MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS – AMBO - HUÁNUCO

CREACION POLITICA LEY N° 12448 DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 1955

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Colpas, 10 de diciembre del 2025.

OFICIO N° 479 - 2025-MDC/A

Señor
ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA
GERENTE REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DE HUANUCO
Car. Central Nro. 145 Paucarbamba (Jr. Puente calicanto 145)

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
Secretaría General
Unidad de Trámite Documentario
10 DIC. 2025
Reg. de Exp. 03838245
Reg. de Doc. 06658437
Folios 592 Hora 4:07 Firma

ASUNTO : REMITO PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL FITSA: DEL IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI 2676829.

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
10 DIC. 2025
REG. HORA: 4:15
FOLIO: 592 FIRMA:

ATENCION : SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL

==========

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo a nombre de la Municipalidad Distrital de Colpas con el fin de remitir la presentación de información complementaria del FITSA del IOARR: **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI 2676829.**

Al respecto, se señala que el presente IOARR corresponde a una renovación de puente, por lo que el contenido de la ficha técnica socioambiental (FITSA) ha sido elaborado conforme a lo establecido en anexo II: "puente modular y construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces", de la resolución ministerial Nª573-2022-MTC/16.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración y estima a su persona.

Adjunto:

- ✓ Registro de expediente de Secretaria General N° 3787761
- ✓ Enlace https://drive.google.com/drive/folders/1TFR9yAlf4VtyfrU2TIQz43XY8Ilg1G3o

Fecha
Visto el documento
Pase a : SGGA
Para : Revisión y Evaluación
Tanto Respectivo.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

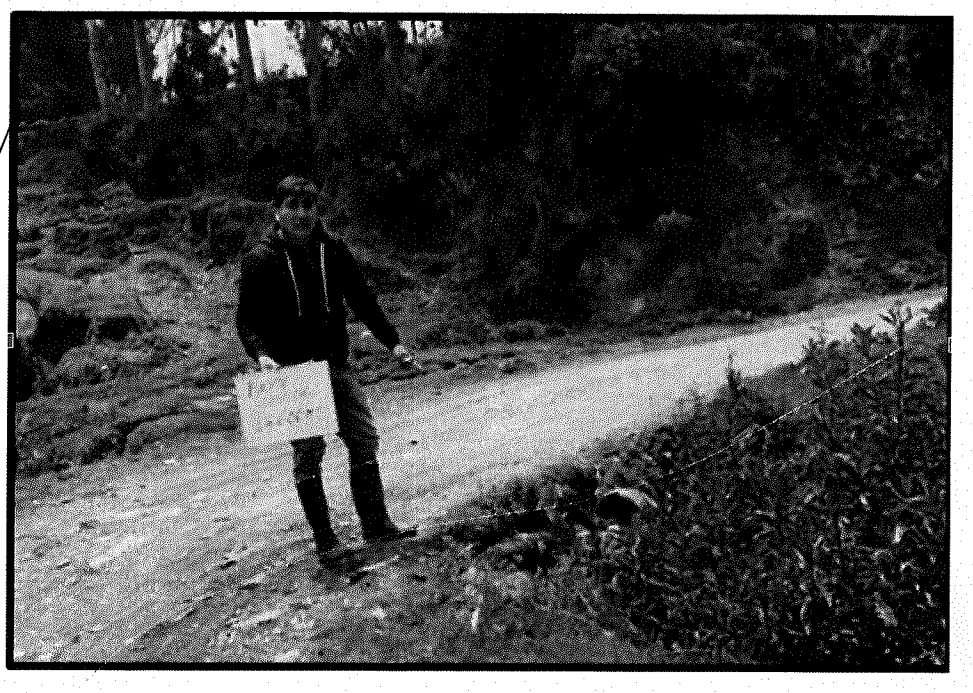
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
GERENTE

02
249

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DE COLPAS

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

""RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO



PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO

S/. 1, 245, 223.46

Departamento	**:**	**HUANUCO**
Provincia	**:**	**AMBO**
Distrito	**:**	**COLPAS**
Centro Poblado	**:**	**CHUCCHUC**

AMBO
DICIEMBRE, 2025

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES 20
2. OBJETIVOS 21
2.1 Objetivo general 21
3. SUPUESTO DE APLICACIÓN 22
4. MARCO LEGAL 23
5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO 34
5.1 Descripción del Proyecto: 36
5.1.1 Metas del proyecto 38
6. UBICACIÓN DEL PROYECTO 39
7. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES PARA USAR 44
7.1 Depósito de Material Excedente 45
7.2 Campamento 46
7.3 Patio de Maquinas 46
8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA 48
8.1 Agua para las actividades del proyecto o uso industrial 48
8.2 Consumo Humano 48
9. IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, SITIOS RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRÁGILES. 50
10. IDENTIFICACION DE AREAS ARQUEOLOGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL 51
11. RESIDUOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS: 52
11.1 Estrategias para la prevención y/o minimización 53
11.1.1 Prevenir y/o minimizar 53
11.1.2 Material de descarte 53
11.1.3 Gestión y manejo de residuos sólidos 54
A Segregación de residuos 54
B Recolección 55
C Almacenamiento 56
D Transporte 59
E Recuperación 59
F Disposición Final 60

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOYECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

SOCIOLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

11.1.3.1. Manejo de residuos sólidos peligrosos 60
11.2 Estimaciones de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos 63
11.3 Valorización 67
11.4 Efluentes y/o residuos líquidos: 67
12. DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO 69
12.1 DIAGRAMA DE FLUJO 72
13. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 82
13.1 Área de influencia directa: 82
13.1.1 Área de Influencia Directa 83
13.1.2 Área de Influencia Indirecta 84
14. CARACTERIZACION DE LA LINEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONOMICO Y CULTURAL 87
14.1 METODOLOGIA 87
14.2 MEDIO FÍSICO 88
14.2.1 CLIMA Y METEOROLOGÍA 89
14.2.2 GEOLOGIA 93
14.2.3 GEOMORFOLOGIA 95
14.2.4 FISIOGRAFIA 97
14.2.5 USO ACTUAL DE SUELOS 99
14.2.6 SUELOS 101
14.2.7 CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS 103
14.2.8 HIDROGRAFÍA 105
14.3 MEDIO BIOLÓGICO 106
14.3.1 COBERTURA VEGETAL 106
14.3.2 FLORA 108
14.3.3 FAUNA 108
14.4 MEDIO SOCIO ECONOMICO 111
14.4.1 POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 111
14.4.2 EDUCACIÓN 113
a. Servicio educativo 113
14.4.3 VIVIENDA 118
14.4.4 SALUD 118
14.4.5 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS 119

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seija
SOCIÓLOGO
CSP N° 249

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Manolo Suárez Fernández
DNI: 22520210
ALCALDE

14.4.6 ACTIVIDADES ECONOMICAS 120
14.4.7 SERVICIOS BASICOS 124
15. IDENTIFICACION, CARACTERIZACION Y VALORIZACION DE LOS IMPACTOS 126
15.1 DESCRIPCIÓN DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES 126
15.1.1 METODOLOGÍA 126
COMPONENTES INTERACTUANTES 127
IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO 127
COMPONENTES AMBIENTALES 128
IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES 128
IDENTIFICACIÓN ASPECTOS AMBIENTALES 129
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS 133
15.2 EVALUACION DE IMPACTOS 143
15.2.1 Naturaleza (+/-) 144
15.2.2 Intensidad (IN) 144
15.2.3 Extensión (EX) 144
15.2.4 Momento (MO) 145
15.2.5 Persistencia (PE) 145
15.2.6 Reversibilidad 146
15.2.7 Sinergia (SI) 146
15.2.8 Acumulación (AC) 147
15.2.9 Efecto (EF) 147
15.2.10 Periodicidad (PR) 148
15.2.11 Recuperabilidad (MC) 148
15.3 GRADO DE VALORACIÓN DE IMPACTOS 148
15.4 SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL 149
15.5 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 174
15.5.1 Etapa de planificación, construcción, cierre y operación y mantenimiento 174
1.1.1. Descripción de los impactos ambientales etapa de construcción 268
1.1.2. Descripción de los impactos ambientales etapa de cierre 419
1.1.3. Descripción de los impactos ambientales etapa de operación y mantenimiento 453
16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN 466
16.1 INTRODUCCION 466
16.1.1 Objetivos 467

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

16.1.2 Responsable 467
16.1.3 Indicadores de Cumplimiento 467
17.1.4 Alcance 468
17.1.5 Medidas a aplicar 468
17.2 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 469
17.2.1 Introducción: 469
17.2.2 Objetivos 469
A **Objetivo general:** 469
B **Objetivos específicos:** 469
17.2.3 Alcance 469
17.2.4 Identificación, características y estimación de los residuos solidos 469
A **Identificación de las fuentes de generación de residuos solidos** 470
B Características de residuos solidos 470
C **Resumen de la generación de residuos sólidos** 472
17.2.5 Estrategias para la prevención y/o minimización 473
A **Prevenir y/o minimizar** 473
17.2.6 Gestión y manejo de residuos sólidos 473
A Segregación de residuos 474
B Recolección 474
C **Almacenamiento** 475
D **Transporte** 479
E **Recuperación** 479
F Disposición Final 479
17.2.7 Descripción de las medidas ambientales 480
17.3 MANEJO DE EFLUENTES – RESÍDUOS LIQUIDOS 481
17.4 MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES 484
17.4.1 Objetivo 484
17.4.2 Alcance 484
17.4.3 Acciones a desarrollar para las áreas auxiliares 484
17.5 SEGUIMIENTO Y CONTROL 486
17.5.1 Seguimiento y cumplimiento a las pautas socio ambientales 487
17.5.2 Programa de señalización ambiental 487
17.6 Programa de monitoreo ambiental y seguimiento 490

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20673053250

Eric Emiliano Alvarez Soto
SOCIOLOGO
CSP N° 22977

17.6.1 Riego antipolvo 498
17.6.2 Recuperación de Áreas Verdes 498
17.6.3 Limpieza General 498
17.6.4 Agua para consumo humano 498
17.7 ASUNTOS SOCIALES 498
17.7.1 Objetivo 499
17.7.2 Alcance 499
17.7.3 Empleo local 499
17.7.4 Características de los mecanismos propuestos 499
17.7.5 Código de conducta 500
17.7.6 Buzón de observaciones o sugerencias 502
17. CRONOGRAMA 503
18. PRSUPUESTO 504
19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 511
20. ANEXOS. 511

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 MARCO LEGAL 23
TABLA N° 2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO 34
TABLA N° 3 CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y PROYECTADAS 35
TABLA N° 4 UBICACIÓN DEL PROYECTO 39
TABLA N° 5 UBICACION DE LOS COMPONENTES 40
TABLA N° 6 COMPONENTES DEL PUENTE 40
TABLA N° 7INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO 44
TABLA N° 8 RESUMEN DE ÁREAS AUXILIARES 44
TABLA N° 9 DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME) 45
TABLA N° 10 CAMPAMENTO 46
TABLA N° 11 PATIO DE MAQUINAS 46
TABLA N° 12 UBICACIÓN DE LA FUENTE DE AGUA 48
TABLA N° 13 ESTIMACION DE AGUA PARA CONSUMO 49
TABLA N° 14 CONSULTA A SERNANP 50
TABLA N° 15 CONSULTA A SIGDA 51
TABLA N° 16: CÓDIGO DE COLORES 54
TABLA N° 17UBICACION DEL MÓDULO DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MÓVIL 57
TABLA N° 18: ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 58
TABLA N° 19 CANTIDAD DE CONTENEDORES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS 60
TABLA N° 20 CRITERIOS DE ESTIMACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS 63
TABLA N° 21 ESTIMACION GENERAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS SÓLIDOS INORGANICOS 64
TABLA N° 22 ESTIMACION DE RESIDUOS SOLIDOS DE MADERA 64
TABLA N° 23 ESTIMACION DE RESIDUOS SOLIDOS DE METALES 65
TABLA N° 24 RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS 66
TABLA N° 25 RESUMEN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS 66
TABLA N° 26 BAÑOS QUÍMICOS PORTATILES 68
TABLA N° 27 ESTMACION DE RESIDUOS LÍQUIDOS (EFLUENTE) 68
TABLA N° 28 DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO 69
TABLA N° 29 AREA DE INFLUENCIA DIRECTA 84
TABLA N° 30 AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA 85
TABLA N° 31 FUENTES SECUNDARIAS 87
TABLA N° 32 CARACTERISTICAS DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA JACAS CHICO 91
TABLA N° 33 TEMPERATURA MAXIMA 91
TABLA N° 34 TEMPERATURA MINIMA 91
TABLA N° 35 PRECIPITACIÓN REGISTRADA EN LA ZONA DEL PROYECTO 92
TABLA N° 36 HUMEDAD RELATIVA EN LA ZONA DEL PROYECTO 92
TABLA N° 37 GEOLOGÍA 93
TABLA N° 38 GEOMORFOLOGÍA 95
TABLA N° 39 UNIDADES DE FISIOGRAFÍA 97
TABLA N° 40 UNIDADES DE USO ACTUAL DE SUELOS 99
TABLA N° 41 UNIDADES DE SUELOS 101
TABLA N° 42 UNIDADES DE USO MAYOR DE SUELOS 103
TABLA N° 43 UNIDADES DE COBERTURA VEGETAL 107

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Heinecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

TABLA N° 44 ESTADO DE AMENAZA DE FLORA SILVESTRE DE LA AGRICULTURA COSTERA Y ANDINA 108
TABLA N° 45 ESTADO DE AMENAZA DE FAUNA SILVESTRE DE LA AGRICULTURA COSTERA Y ANDINA 109
TABLA N° 46 UNIDADES DE ZONAS DE VIDA 110
TABLA N° 47 RELACIÓN DE LA POBLACION DEL CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR 112
TABLA N° 48 TASA DE ANALFABETISMO 113
TABLA N° 49 RELACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL DISTRITO DE NIVEL EDUCATIVO 114
TABLA N° 50 RELACIÓN DE LA POBLACION DEL CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR 114
TABLA N° 51 DATOS DE LA I.E. N° 209 SAN ANTONIO DE CHUCCHUC 115
TABLA N° 52 MATRICULA POR EDAD Y SEXO, I.E. N° 209 SAN ANTONIO DE CHUCCHUC 115
TABLA N° 53 DATOS DE LA I.E. N° 32117 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES 116
TABLA N° 54 MATRICULA POR EDAD Y SEXO, I.E. N° 32117 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES 116
TABLA N° 55 DATOS DE LA I.E. N° 32117 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES – NIVEL SECUNDARIA 117
TABLA N° 56 MATRICULA POR EDAD Y SEXO, I.E. N° 32117 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES – NIVEL SECUNDARIO 117
TABLA N° 57 VIVIENDA DE SAN JOSE DE PAUCAR 118
TABLA N° 58 ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR TIPO Y NÚMERO DE ESTABLECIMIENTO EN EL DISTRITO DE COLPAS 118
TABLA N° 59 CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL DISTRITO DE COLPAS 119
TABLA N° 60 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL DISTRITO 121
TABLA N° 61 PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS DEL DISTRITO DE COLPAS 122
TABLA N° 62 PRINCIPALES ACTIVIDADES PECUARIAS DEL DISTRITO DE COLPAS 123
TABLA N° 63 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO 127
TABLA N° 64 FACTORES AMBIENTALES DEL PROYECTO 129
TABLA N° 65 MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES POR ETAPAS DEL PROYECTO 129
TABLA N° 66 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES 133
TABLA N° 67 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES 134
TABLA N° 68 CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES 143
TABLA N° 69 CALIFICACIÓN DE LA INTENSIDAD DEL IMPACTO 144
TABLA N° 70 CALIFICACIÓN DE LA EXTENSIÓN DEL IMPACTO 145
TABLA N° 71 CALIFICACIÓN DE LA PERSISTENCIA DEL IMPACTO 145
TABLA N° 72 CALIFICACIÓN DE LA PERSISTENCIA DEL IMPACTO 146
TABLA N° 73 CALIFICACIÓN DE LA REVERSIBILIDAD DEL IMPACTO 146
TABLA N° 74 CALIFICACIÓN DE LA SINERGIA DEL IMPACTO 147
TABLA N° 75 CALIFICACIÓN DE LA ACUMULACIÓN DEL IMPACTO 147
TABLA N° 76 CALIFICACIÓN DE LA EFECTO DEL IMPACTO 147
TABLA N° 77 CALIFICACIÓN DE LA PERIODICIDAD DEL IMPACTO 148
TABLA N° 78 CALIFICACIÓN DE LA RECUPERABILIDAD DEL IMPACTO 148
TABLA N° 79 CALIFICACIÓN DE LA RECUPERABILIDAD DEL IMPACTO 149
TABLA N° 80 NIVEL DE SIGNIFICANCIA E IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS 149
TABLA N° 81 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - ETAPA DE PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN, CIERRE Y OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 150
TABLA N° 82 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 174
TABLA N° 83 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 175

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL
INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250
Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

TABLA N° 84 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN....176
TABLA N° 85:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....178
TABLA N° 86 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....179
TABLA N° 87 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN....181
TABLA N° 88 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....182
TABLA N° 89 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....184
TABLA N° 90 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN POR LA ACTIVIDAD DE DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO. 185
TABLA N° 91 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO POR LA ACTIVIDAD DE DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO....187
TABLA N° 92 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....188
TABLA N° 93 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN....190
TABLA N° 94 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....191
TABLA N° 95 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: CAMBIO DE USO DE SUELO POR LA ACTIVIDAD DE DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO....193
TABLA N° 96 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL....194
TABLA N° 97 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: PERDIDA DE LA COBERTURA VEGETAL....196
TABLA N° 98 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUAN POR RESIDUOS SÓLIDOS....197
TABLA N° 99 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SÓLIDOS....198
TABLA N° 100 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS LÍQUIDOS....200
TABLA N° 101 OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL POR LA ACTIVIDAD DE DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO....201
TABLA N° 102 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUAN POR RESIDUOS SÓLIDOS....202
TABLA N° 103 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SÓLIDOS....204
TABLA N° 104 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS LÍQUIDOS....205
TABLA N° 105 OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL POR LA ACTIVIDAD DE DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO....206
TABLA N° 106 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....207
TABLA N° 107 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....208
TABLA N° 108 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN....209
TABLA N° 109 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....210
TABLA N° 110 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....212
TABLA N° 111 :DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN....213

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE

TABLA N° 112 :DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 214
TABLA N° 113 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUAN POR RESIDUOS SÓLIDOS 215
TABLA N° 114 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS 216
TABLA N° 115: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS LÍQUIDOS 217
TABLA N° 116: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 218
TABLA N° 117 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 220
TABLA N° 118 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 221
TABLA N° 119 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 222
TABLA N° 120 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 223
TABLA N° 121 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUAN POR RESIDUOS SÓLIDOS 224
TABLA N° 122 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS 225
TABLA N° 123 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS LÍQUIDOS 226
TABLA N° 124 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 227
TABLA N° 125 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 229
TABLA N° 126 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 230
TABLA N° 127 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN 231
TABLA N° 128 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 232
TABLA N° 129 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 233
TABLA N° 130 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACION 234
TABLA N° 131 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 235
TABLA N° 132 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUAN POR RESIDUOS SÓLIDOS 236
TABLA N° 133 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS 238
TABLA N° 134 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS LÍQUIDOS 239
TABLA N° 135 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 240
TABLA N° 136 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 241
TABLA N° 137 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 242
TABLA N° 138 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 243
TABLA N° 139 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 244

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

TABLA N° 140 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUAN POR RESIDUOS SÓLIDOS....246
TABLA N° 141 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS....247
TABLA N° 142 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS LÍQUIDOS....248
TABLA N° 143 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL....249
TABLA N° 144 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUAN POR RESIDUOS SÓLIDOS....250
TABLA N° 145 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS....252
TABLA N° 146 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS LÍQUIDOS....253
TABLA N° 147 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL....254
TABLA N° 148 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....255
TABLA N° 149 :DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....256
TABLA N° 150 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN....258
TABLA N° 151 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....259
TABLA N° 152 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....260
TABLA N° 153 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACION....262
TABLA N° 154 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....263
TABLA N° 155 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUAN POR RESIDUOS SÓLIDOS....264
TABLA N° 156 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS....265
TABLA N° 157 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS LÍQUIDOS....266
TABLA N° 158 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL....267
TABLA N° 159 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....268
TABLA N° 160 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....270
TABLA N° 161 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN....271
TABLA N° 162 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....272
TABLA N° 163 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....273
TABLA N° 164 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN....274
TABLA N° 165 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN....275
TABLA N° 166 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR SEDIMENTOS....276
TABLA N° 167 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....277
TABLA N° 168 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....279

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

ALCALDIA
Alexander Suárez Fernández
DNI: 22530...

Pdte. Emiliano Alberto Sojos
SOCIOLOGO

TABLA N° 169 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 280
TABLA N° 170 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 281
TABLA N° 171 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 282
TABLA N° 172 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 283
TABLA N° 173 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 284
TABLA N° 174 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN 285
TABLA N° 175 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 286
TABLA N° 176 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 287
TABLA N° 177 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS ..288
TABLA N° 178 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 289
TABLA N° 179 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 290
TABLA N° 180 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 291
TABLA N° 181: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 293
TABLA N° 182:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 294
TABLA N° 183:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 295
TABLA N° 184:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN 296
TABLA N° 185:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 297
TABLA N° 186:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 298
TABLA N° 187:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS 299
TABLA N° 188: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 301
TABLA N° 189:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 302
TABLA N° 190:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 303
TABLA N° 191:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 304
TABLA N° 192:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 306
TABLA N° 193:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 307
TABLA N° 194:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN 308
TABLA N° 195:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 308
TABLA N° 196:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 310
TABLA N° 197:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS 311

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Albercu Soijos
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

TABLA N° 198:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 312
TABLA N° 199:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 313
TABLA N° 200:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 315
TABLA N° 201: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 316
TABLA N° 202:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO.....317
TABLA N° 203:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE.....318
TABLA N° 204:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN.....319
TABLA N° 205:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 320
TABLA N° 206:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 321
TABLA N° 207:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....322
TABLA N° 208:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 324
TABLA N° 209:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 325
TABLA N° 210: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 326
TABLA N° 211:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 327
TABLA N° 212:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO.....328
TABLA N° 213: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE.....329
TABLA N° 214:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN.....330
TABLA N° 215:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 331
TABLA N° 216:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 332
TABLA N° 217:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 334
TABLA N° 218:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 335
TABLA N° 219:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....336
TABLA N° 220:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 337
TABLA N° 221:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 338
TABLA N° 222: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 339
TABLA N° 223:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 340
TABLA N° 224:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO.....341
TABLA N° 225:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE.....343
TABLA N° 226:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN.....344

Página 13 de 519

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KAPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

TABLA N° 227:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 345
TABLA N° 228:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 346
TABLA N° 229: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 347
TABLA N° 230: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 348
TABLA N° 231: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS...349
TABLA N° 232: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 350
TABLA N° 233:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 351
TABLA N° 234: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 352
TABLA N° 235: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 353
TABLA N° 236:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO.....354
TABLA N° 237:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE.....355
TABLA N° 238:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN.....356
TABLA N° 239:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 357
TABLA N° 240:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 358
TABLA N° 241:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 359
TABLA N° 242:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 360
TABLA N° 243:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....361
TABLA N° 244:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 362
TABLA N° 245:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 363
TABLA N° 246:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 365
TABLA N° 247: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 366
TABLA N° 248:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO.....367
TABLA N° 249:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE.....368
TABLA N° 250:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN.....369
TABLA N° 251:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 370
TABLA N° 252:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 371
TABLA N° 253: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS...372
TABLA N° 254: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 373
TABLA N° 255:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 374
TABLA N° 256:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 376
TABLA N° 257:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 377

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Albercq Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497
INVERSIONES KOPELSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Marcelo Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

TABLA N° 258:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....378
TABLA N° 259:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....379
TABLA N° 260:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....380
TABLA N° 261:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....381
TABLA N° 262: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....382
TABLA N° 263:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....383
TABLA N° 264:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....384
TABLA N° 265:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL....385
TABLA N° 266:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO.....386
TABLA N° 267:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....387
TABLA N° 268:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....389
TABLA N° 269:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....390
TABLA N° 270:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....391
TABLA N° 271:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....392
TABLA N° 272:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....393
TABLA N° 273:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....394
TABLA N° 274:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL....395
TABLA N° 275:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO.....396
TABLA N° 276:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....397
TABLA N° 277:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....398
TABLA N° 278:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....399
TABLA N° 279:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....401
TABLA N° 280:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....402
TABLA N° 281:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....403
TABLA N° 282:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....404
TABLA N° 283:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL....405
TABLA N° 284:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....406
TABLA N° 285:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....407
TABLA N° 286:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN....408

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemesio Suárez Fernández
ALCALDE

Erio Emiliano Alberca S.
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

TABLA N° 287:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 409
TABLA N° 288:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 410
TABLA N° 289:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 411
TABLA N° 290:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 412
TABLA N° 291:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS 413
TABLA N° 292: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 414
TABLA N° 293 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 416
TABLA N° 294 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 417
TABLA N° 295 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 418
TABLA N° 296 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE DE MATERIAL PARTICULADO 419
TABLA N° 297 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 420
TABLA N° 298 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 421
TABLA N° 299 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 422
TABLA N° 300 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS 423
TABLA N° 301 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 425
TABLA N° 302 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 426
TABLA N° 303 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 427
TABLA N° 304 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 428
TABLA N° 305 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 429
TABLA N° 306 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE 430
TABLA N° 307 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN 431
TABLA N° 308 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO 432
TABLA N° 309 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE 434
TABLA N° 310 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 435
TABLA N° 311 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN 436
TABLA N° 312 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR. SS .437
TABLA N° 313 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 438
TABLA N° 314 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS 439
TABLA N° 315 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL 440
TABLA N° 316 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO. 442
TABLA N° 317 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO 443

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOMECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520210
ALCALDE

Eric Emiliano Alvarez Vega
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

TABLA N° 318 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....444
TABLA N° 319 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....445
ABLA N° 320 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....446
TABLA N° 321:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....447
TABLA N° 322 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....448
TABLA N° 323 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....449
TABLA N° 324 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL....451
TABLA N° 325 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MOLESTIAS A LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES Y MATERIAL PARTICULADO....452
TABLA N° 326 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO....453
TABLA N° 327 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE....454
TABLA N° 328 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN....455
TABLA N° 329 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO....457
TABLA N° 330 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE....458
TABLA N° 331 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN....460
TABLA N° 332: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR RR.SS....461
TABLA N° 333 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....462
TABLA N° 334 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS....464
TABLA N° 335 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: MEJORA DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESO A SERVICIOS....465
TABLA N° 336: INDICADORES DE CUMPLIMIENTO....467
TABLA N° 337 RESÍDUOS SOLIDOS IDENTIFICADOS....470
TABLA N° 338 RESUMEN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICO....472
TABLA N° 339: CÓDIGO DE COLORES....474
TABLA N° 340: UBICACION DEL MÓDULO DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MÓVIL....477
TABLA N° 341: ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS....478
TABLA N° 342:ESTIMACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS (EFLUENTE)....481
TABLA N° 343 UBICACIÓN BQP....481
TABLA N° 344: SEÑALIZACIONES TEMPORALES....489
TABLA N° 345: VALORES LÍMITE PARA EL MONITOREO DE LA CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL....491
TABLA N° 346: ESTACIONES DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL....492
TABLA N° 347: EQUIPO UTILIZADO PARA LA MEDICIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL....492
TABLA N° 348: ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AIRE: LOS ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL AIRE – DECRETO SUPREMO N° 003-2017-MINAM....493
TABLA N° 349: ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AIRE....494
TABLA N° 350: ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE....495
TABLA N° 351: ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AGUA - DE CALIDAD DE AGUA....495

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
COLPAS
Regina Suárez Fernández
DNI: 22520210

TABLA N° 352: PUNTOS DE MONITOREO DE AGUA 496
TABLA N° 353: CRONOGRAMA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 503
TABLA N° 354: PRESUPUESTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 504

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Hermenio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberco Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INDICE DE IMAGEN

IMAGEN N° 1 MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO....43
IMAGEN N° 2 MAPA DE COMPONENTES AUXILIARES....47
IMAGEN N° 3 CONSULTA A SERNANP....51
IMAGEN N° 4 CONSULTA A SIGDA....52
IMAGEN N° 5 UBICACION DEL MODULO DE SEGREGACION DE RESIDUOS SOLIDO MOVIL....57
IMAGEN N° 6 VISTA DE PLANTA DE UBICACIÓN....59
IMAGEN N° 7 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE PLANIFICACIÓN....72
IMAGEN N° 8 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN....75
IMAGEN N° 9 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE CIERRE....80
IMAGEN N° 10 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO....81
IMAGEN N° 11 MAPA DE AREA DE INFLUENCIA....86
IMAGEN N° 12 CLASIFICACION CLIMATICA....90
IMAGEN N° 13 MAPA DE GEOLOGIA....94
IMAGEN N° 14 MAPA DE GEOMORFOLOGIA....96
IMAGEN N° 15 MAPA DE FISIOGRAFIA....98
IMAGEN N° 16 MAPA DE USO ACTUAL DE SUELOS....100
IMAGEN N° 17 MAPA DE SUELOS....102
IMAGEN N° 18 MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS....104
IMAGEN N° 19 UNIDADES HIDROGRAFICAS....105
IMAGEN N° 20: MAPA HIDROLOGICO....106
IMAGEN N° 21: MAPA DE COBERTURA VEGETAL....107
IMAGEN N° 22: MAPA DE ZONAS DE VIDA....111
IMAGEN N° 23: TAZA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PARA EL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO....112
IIMAGEN N° 24 :II.EE DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUC CHUC....115
IMAGEN N° 25: CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DEL C.P SAN JOSE DE PAUCAR....119
IMAGEN N° 26 CARACTERÍSTICAS DE POBLACIÓN DEL C.P. SAN ANTONIO DE CHUC CHUC....119
IMAGEN N° 27 CARACTERÍSTICAS DE JEFE DE HOGAR C.P. SAN ANTONIO DE CHUC CHUC....120
IMAGEN N° 28 CONDICIONES DE VIVIENDA DEL C.P. SAN ANTONIO DE CHUC CHUC....120
IMAGEN N° 29 PRINCIPALES ACTIVIDADES AGROPECUARIOS....121
IMAGEN N° 30 FLUJO DE COMERCIALIZACION....124
IMAGEN N° 31 COBERTURA EN EL SERVICIO DE SANEAMIENTO EN EL CC.PP SAN ANTONIO DE CHUC CHUC....125
IMAGEN N° 32 SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL CC.PP SAN ANTONIO DE CHUC CHUC....125
IMAGEN N° 33 SERVICIO DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CC. PP SAN ANTONIO DE CHUC CHUC....126
IMAGEN N° 34 VISTA DE PLANTA DEL MÓDULO DE SEGREGACIÓN DE RRSS....476
IMAGEN N° 35 VISTA FRONTAL....476
IMAGEN N° 36 VISTA SATELITAL DEL MÓDULO DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MÓVIL....477
IMAGEN N° 37 VISTA DE PLANTA....478
IMAGEN N° 38 ESQUEMA DE SEÑALIZACIONES....487
IMAGEN N° 39 LETREROS AMBIENTALES DEFINITIVAS....488
IMAGEN N° 40 SEÑALIZACIONES AMBIENTALES TEMPORALES....488
IMAGEN N° 41 SEÑALIZACIONES AMBIENTALES TEMPORALES....490

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPE SA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

1. ANTECEDENTES

Los pobladores de San Antonio de Chucchuc beneficiados han venido solicitando a la Municipalidad Distrital de Colpas, la ejecución del IOAR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N°2676829 , ante la necesidad de la población de contar con las condiciones adecuadas para la Transpirabilidad de los vehículos y poder sacar sus productos hacia los mercados de la capital, han realizado muchas gestiones con la finalidad de poder hacer realidad la construcción de este Puente que es de suma importancia para su economía, a la fecha se ha obtenido respuestas con respecto a los apoyos solicitados para mejorar las condiciones actuales de los caminos que no son las adecuadas y que en épocas de lluvia se hace intransitable debido a que los vehículos se quedan atascados.

En la actualidad se encuentra un puente artesanal de madera en pésimas condiciones que sirve como reposición el anterior llegó a colapsar, dicho puente artesanal está por colapsar por la falta de mantenimiento y por la forma en la que fue construido, la estructura descansa sobre un empedrado sin confinamiento de concreto con peligro latente a desprendimiento y colapso total de la estructura, siendo así una necesidad existente para los pobladores de la zona.

Debido al mal estado del puente el cual es peligroso su uso como acceso y salida, siendo así el estado del puente un problema latente en épocas de avenidas, pues es de gran necesidad para todos los pobladores de la zona, para que tengan un acceso y conexión con las demás localidades del distrito de Colpas. Y si llegara a colapsar el puente de acceso provocaría el apartamiento de más de 840 pobladores, 800 pobladores del centro poblado de San Antonio de Chucchuc y 40 pobladores de Colpas impidiendo su uso como acceso y salida del puente Chucchuc en la Ruta R100276, siendo necesaria la renovación del puente debido al mal estado en el que se encuentra, para evitar un peligro latente, más aún en épocas de lluvias, pudiendo provocar pérdidas económicas e incluso pérdidas de vidas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemesio Suárez Fernández
DNI: 22520210
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPELSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Andrea Quijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Elaborar la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) que permita Identificar y caracterizar los impactos ambientales y socio económicos que pudieran derivarse del IOAR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N°2676829, tiene como objetivo identificar, evaluar e interpretar los probables impactos ambientales, cuya ocurrencia pueda darse en el desarrollo de las actividades del proyecto vial en estudio; con el fin de proponer medidas adecuadas que permitan prevenir, mitigar o corregir impactos negativos y fortalecer los impactos positivos; logrando de esta manera que todas las etapas de esta obra vial se realice en armonía con la conservación del ambiente.

Objetivos específicos

- Elaborar la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) IOAR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N°2676829, como un instrumento de Gestión Ambiental complementario para el trámite correspondiente ante la AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE – GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, por ser un tipo de inversión IOARR y ser un Puente de Menores luces que No requiere de certificación ambiental de acuerdo al artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST).
- Delimitar el área de influencia directa e indirecta que se emplazara en la renovación del puente, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos o indirectos en su medio físico, biológico y social, generado durante las etapas del IOARR.
- Considerar y analizar el marco legal (nacional e internacional), aplicable a la naturaleza del IOARR y que se encuentre vigente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Nehemias Suárez Fernández
DNI: 22520216

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEOSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Soijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

- Describir las características de la infraestructura vial(puente) existente y proyectada en el área de emplazamiento del IOARR, así como detallar los componentes y a realizarse, en cada una de las etapas.
- Caracterizar y describir los factores ambientales y sociales del área de influencia directa del puente tales como el medio físico, biológico, socio-económico, cultural y arqueológico en el que se desarrollará la renovación del puente.
- Identificar, caracterizar, valorar y describir los impactos, directos e indirectos, positivos o negativos producidos por la renovación del puente sobre su entorno.
- Presentar medidas de prevención, mitigación y corrección en el que queden precisadas y ubicadas todas las medidas ambientales y sociales.
- Presentar el presupuesto de implementación, así como el cronograma de ejecución correspondientes a las medidas ambientales propuestas a ejecutarse durante las distintas etapas del IOARR.

3. SUPUESTO DE APLICACIÓN

De acuerdo a la naturaleza, envergadura y tipo de Inversión, la renovación del puente es considerado como inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación (en adelante IOARR).

La Intervención del Proyecto: IOAR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N°2676829,,

Siendo reposición de puentes definitivos de menores luces, proyectos que en su renovación no generan impactos ambientales significativos por lo que no requieren Certificación Ambiental, estando excluidos del SEIA, pero no obstante para cumplir con el Art° 23 del D.S. 019-2009-MINAM, en el que Según el Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes corresponde presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA). La cual obliga a cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder.

De esta manera la FITSA en mención se desarrolla de acuerdo a lo indicado en el formato de la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 correspondiente al anexo 2, en el supuesto b (Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Ignacio Suárez Fernández

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20673053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

En torno a ello, se evaluará los impactos ambientales más relevantes generados por el proyecto, durante la etapa de planificación, construcción y operación, sobre el ambiente, y los que el medio ambiente puede ocasionar sobre la infraestructura propuesta. Para dicho propósito, se considerará la naturaleza del entorno, la opinión de la población y la información de base recopilada, a fin de conocer las estrechas relaciones entre el medio ambiente y el Proyecto. Lo cual se detallará en la presente ficha técnica socioambiental (FITSA).

4. MARCO LEGAL

En las últimas décadas se ha logrado un significativo avance en el campo de la legislación ambiental. En efecto, vienen siendo promulgadas diversas normas ambientales como la Ley General del Ambiente, Ley de Protección Ambiental para el Sector Transporte y entre otros, que sirven como instrumentos jurídicos para regular la relación entre el hombre y su ambiente, con el propósito de lograr el desarrollo sostenible de nuestro país.

A continuación, se listan las normas legales utilizadas para la FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL -FITSA.

Tabla N° 1 MARCO LEGAL

N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
01	Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 Promulgado el 26 de mayo del 2003.	En materia ambiental, las Municipalidades tienen las siguientes funciones: Velar por la conservación de la flora y fauna locales y promover ante las entidades las acciones necesarias para el desarrollo, aprovechamiento racional y recuperación de los recursos naturales ubicados en el territorio de su jurisdicción. Normar y controlar las actividades relacionadas con el saneamiento ambiental. Difundir programas de educación ambiental. Propiciar campañas de forestación y reforestación. Establecer medidas de control de ruido de tránsito y del transporte colectivo. Promover y asegurar la conservación y custodia del patrimonio cultural local y la defensa y conservación de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, colaborando con los organismos regionales y nacionales correspondientes en su restauración y conservación.
02	Ley General del Ambiente. LEY N° 28611 Promulgado el 15 de octubre del 2005.	Art I.- Del derecho y deber fundamental. Del derecho y deber fundamental. Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. Art. IX.- Del principio de responsabilidad ambiental. El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEGSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE

03	Ley General de Recursos Hídricos Ley N° 29338 Promulgado el 30 de marzo del 2009.	Art. 83°.- Prohibición de vertimiento de algunas sustancias. Está prohibido verter sustancias contaminantes y residuos de cualquier tipo en el agua y en los bienes asociados a ésta, que representen riesgos significativos según los criterios de toxicidad, persistencia o bioacumulación. La Autoridad Ambiental respectiva, en coordinación con la Autoridad Nacional, establece los criterios y la relación de sustancias prohibidas. Con respecto a aguas subterráneas. Art. 111°.- Obligación de informar. Todo aquel que, con ocasión de efectuar estudios, exploraciones, explotaciones o cualquier obra, descubriese agua está obligado a informar a la Autoridad Nacional, proporcionando la información técnica que disponga. En estos casos no se puede usar el agua sin permiso, autorización o licencia. Asimismo, debe mantener actualizado un inventario de pozos y otras fuentes de agua subterránea.
04	Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto. Decreto Supremo N° 001-2010-AG. Promulgado el 23 de marzo del 2010.	El presente decreto Modifica los artículos 131, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 144, 145, 149, 152, 183 y 185 del Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG. El Reglamento tiene por objeto regular el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a ésta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N.° 29338.

N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
05	Resolución Jefatural N°007-2015-ANA Promulgado el 08 de enero del 2015.	Artículo 1°. - Aprobación de Reglamento de procedimiento administrativos para el otorgamiento de derecho de uso de agua y de autorización de ejecución de obras en fuentes naturales de agua. Artículo 2°. - Publicación de anexos del Reglamento de procedimiento administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua y autorizaciones de ejecución de obras en fuentes naturales. Disponer la publicación de los veinticuatro (24) Formatos Anexos del reglamento de procedimientos administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua y autorización de ejecución de obras en fuentes Naturales de Agua, conjuntamente con la presente resolución, en el portal electrónico institucional de la autoridad Nacional del Agua. Artículo 3°. - Derogatoria Dejar sin efecto la Resolución Jefatural N°579-2010-ANA y sus modificatorias.
06	Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Promulgado el 24 de agosto del 2002.	Art 73°- Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales. La Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales se encarga de velar por el cumplimiento de las normas de conservación del medio ambiente del subsector, con el fin de garantizar el adecuado manejo de los recursos naturales durante el desarrollo de las obras de infraestructura de transporte; así como de conducir los procesos de expropiación y reubicación que las mismas requieran. Está a cargo de un director general, quien depende del viceministro de Transportes. Tiene las funciones siguientes: Formular y proponer políticas, estrategias y proyectos de normas socioambientales para el subsector. Proponer programas y planes de manejo socioambiental para el subsector. Evaluar, aprobar y supervisar socio-ambientalmente los proyectos de infraestructura de transporte en todas sus etapas. Emitir opinión técnica especializada sobre asuntos socioambientales en el Subsector Transportes. Promover el mantenimiento de una base de datos de asuntos socioambientales. Coordinar con los órganos pertenecientes al subsector transportes, así como con otras entidades del estado, asuntos relacionados con la gestión socio-ambiental del subsector. Expedir Resoluciones Directorales que por atribución y responsabilidad correspondan a la Dirección General. Formular y proponer convenios y acuerdos nacionales e internacionales, dentro del ámbito de su competencia. Las demás funciones que le asigne el viceministro de Transportes, en el ámbito de su

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Ene Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Pag. 243-519
DNI: 22620210
ALCALDE

		competencia.
07	RD N°16-2016-MTC/14 Promulgado el 31 de diciembre del 2016	Artículo 1. Aprobar la actualización del Manual de dispositivos de control de tránsito automotor para Calles y Carreteras, la cual obra en anexo que consta de trescientos noventa y cuatro folios y cuyo original forma parte integral de la presente Resolución Directoral. Dicho manual, de conformidad con el artículo 18° del reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, constituye un documento de carácter normativo y de cumplimiento obligatorio. Artículo 2. Disponer la publicación de la presente Resolución Directoral en el Diario Oficial "El Peruano" y la publicación de su Anexo, que contiene el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, en la página web del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
08	Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes. D.S. N° 004-2017-MTC. Promulgado el 16 de febrero del 2017.	Título I Disposiciones Generales Art. 2 Finalidad. Asegurar que las actividades, proyectos y servicios del Sector Transportes se ejecuten salvaguardando el derecho de las personas a vivir en un ambiente equilibrado y adecuado, conforme lo establece la Constitución Política del Perú y de acuerdo los criterios y principios de la gestión ambiental establecidos en la Ley General del Ambiente y su Reglamento Art 3°- Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento son de aplicación a las actividades, proyectos y servicios del Sector Transportes, a nivel nacional, regional y local; desarrolladas por personas naturales o jurídicas; nacionales o extranjeras; de derecho público, privado o de capital mixto; conforme lo previsto en el Reglamento de Organización y Funciones - ROF del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC y normas complementarias. Art 7°- Instrumentos de Gestión Ambiental en el marco del SEIA. Los instrumentos de gestión ambiental en el marco del SEIA son los siguientes: 1. Para proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto. a. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Categoría I b. Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIAsd) Categoría II

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520210
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
09		c. Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) Categoría III 2. Para políticas, planes y programas. a. Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) 3.Los Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios al SEIA, son los Siguientes: a. Ficha Técnica Socio ambiental b. Programa de Adecuación y Manejo Ambiental. Art 15. Certificación Ambiental. El titular de un proyecto de inversión sujeto al SEIA, antes de iniciar la ejecución de obras, debe obtener una Certificación Ambiental de la Autoridad Competente conforme lo establece el presente Reglamento, la Ley del SEIA, Ley Nº 27446, sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas.
10	Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes (RPAST), aprobado mediante decreto supremo N° 004 – 2017 – MTC.	Artículo 1.- Modificación de los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC Modificase los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, en los siguientes términos: "Articulo 38.- Sobre la clasificación anticipada 38.1 La Autoridad Ambiental Competente puede establecer los mecanismos para la clasificación anticipada y definición de los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental para proyectos con características comunes en el sector que le corresponda, en cuyo caso no será aplicable la etapa de clasificación en el proceso para la obtención de la certificación ambiental, procediendo los titulares a presentar directamente el estudio ambiental elaborado, para su revisión y aprobación. 38.2 El Anexo N° 1 del presente Reglamento contiene la relación de los proyectos, actividades y servicios del Sector Transportes con clasificación anticipada y determina el Estudio Ambiental que corresponde aplicar a cada uno de ellos. 38.3 La clasificación anticipada puede ser modificada y/o ampliada por la Autoridad Ambiental Competente, con opinión previa favorable del MINAM.
11	Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16,	APROBAR el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución.
12	Según el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. LEY Nº 27446. Promulgado el 23 de abril del 2001.	La norma señala diversas categorías en función al riesgo ambiental. Dichas categorías son las siguientes: Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental. Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado. Cabe precisar que hasta la fecha no se ha expedido el reglamento de esta Ley. La Ley 27446 ha creado el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como el marco legal general aplicable a la evaluación de impactos ambientales. Esta norma se encuentra vigente en la actualidad; sin embargo, la propia Ley señala que las normas sectoriales respectivas seguirán siendo aplicables en tanto no se opongan a esta nueva norma. La promulgación de esta nueva norma ha tenido como fundamento la constatación de múltiples conflictos de competencias entre sectores, y la existencia de una diversidad de procedimientos de evaluación ambiental. Esta norma busca ordenar la gestión ambiental en esta área estableciendo un sistema único, coordinado y uniforme de identificación, prevención, supervisión, corrección y control anticipado de los impactos ambientales negativos de los proyectos de inversión.
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nelmenio Suárez Fernández
DNI: 23520216
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

13	Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura de Transportes en la identificación, Clasificación y Medición de los Impactos Socio-ambientales. R. D. N° 029-2006-MTC/16. Promulgado el 12 de agosto del 2006.	El presente reglamento aprueba el documento para la Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura de Transportes en la Identificación, Clasificación y Medición de los Impactos Socio-ambientales.
14	DS N° 011-2013- MINAM Aprueban Reglamento del registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental	Establecer los requisitos y procedimientos para la inscripción de las entidades que elaboran estudios ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales (EA), en adelante el Registro, creado por el numeral 10.3 del artículo 10° de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, modificada por el Decreto Legislativo N° 1078.
15	Modificatoria de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Decreto Legislativo N° 1078. Promulgado el 28 de junio del 2008.	El presente reglamento se modifique los artículos 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 10°, 11°, 12°, 15°, 16°, 17° y 18° de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Art.1 Objeto de la presente Ley tiene por finalidad: a) La creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión. b) El establecimiento de un proceso uniforme que comprenda los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión. c) El establecimiento de los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental.
16	Aprueban culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE. R. M. N° 160-2016-MINAM. Promulgado el 21 de junio del 2016.	SE RESUELVE: Artículo 1.- Culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes al SENACE. Aprobar la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, que a continuación se detallan: a) Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustenta torios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas. b) Administrar el Registro de Entidades Autorizadas a elaborar Estudios Ambientales. c) Administrar el Registro Administrativo de carácter público y actualizado de certificaciones ambientales concedidas o denegadas. Art. 2°. - Asunción de funciones transferidas Determinar que, a partir del 14 de julio de 2016, el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, asume las funciones detalladas en el artículo precedente. Art. 3°. - Normativa aplicable. El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, continúa aplicando la normativa sectorial que regula las funciones objeto de transferencia, en concordancia con lo establecido en la normatividad del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental La DGASA del MTC se encarga de evaluar y aprobar las DIA (categoría I) y los EIA-sd (categoría II) de los proyectos de inversión del subsector Transportes que cuenten con clasificación anticipada

Folio N° 27 | 519

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Albercа Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

		prevista en el Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, así

N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
		como los EIA-sd de los proyectos clasificados por el SENACE como categoría II; asimismo, se encarga de aprobar sus modificaciones, actualizaciones e ITS.
17	Conformación del equipo profesional multidisciplinario para el Subsector Transportes. RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 076-2016—SENACE/J. Promulgado el 13 de Julio del 2016.	La presente normativa aprueba la conformación del equipo profesional multidisciplinario delas entidades que requieran la inscripción o renovación de inscripción en el Registro Nacional de las Consultoras Ambientales para desarrollar actividades de elaboración de estudios ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) para proyectos en el subsector Transportes, el cual debe estar conformado, como mínimo, por seis profesionales a fines al Subsector Transportes.
18	Declaran que las canteras de minerales no metálicos de materiales de Construcción ubicada al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectas a estas. D.S. N° 011-93-MTC. Promulgado el 16 de abril de 1993.	Esta norma declara que las canteras ubicadas al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectadas a estas, se menciona también que las canteras de minerales no metálicos que se encuentran hasta una distancia de 3 Km. medidas a cada lado del eje de la vía, se encuentran permanentemente afectados a estas y forman parte integrante de dicha infraestructura vial.
19	Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o Cauces de los ríos por las Municipalidades. LEY 28221, del 07-05-2004. Promulgado el 07 de mayo del 2004.	Las Municipalidades Distritales y las Municipalidades Provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que acarrean y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 69° de la Ley N° 27972.
20	Ley General de Comunidades Campesinas LEY N° 24656. Promulgado el 13 de abril de 1987.	Artículo 1.- Declárese de necesidad nacional e interés social y cultural el desarrollo integral de las Comunidades Campesinas. El Estado las reconoce como instituciones democráticas fundamentales, autónomas en su organización, trabajo comunal y uso de la tierra, así como en lo económico y administrativo, dentro de los marcos de la Constitución, la presente ley y disposiciones conexas. Artículo 7.- Las tierras de las Comunidades Campesinas son las que señala la Ley de Deslinde y Titulación y son inembargables e imprescriptibles. También son inalienables. Por excepción podrán ser enajenadas, previo acuerdo de por lo menos dos tercios de los miembros calificados de la Comunidad, reunidos en Asamblea General convocada expresa y únicamente con tal finalidad. Dicho acuerdo deberá ser aprobado por ley fundada en el interés de la Comunidad, y deberá pagarse el precio en dinero por adelantado.
21	Reglamento de comunidades campesinas DS N° 008-91TR Promulgado el 12 de febrero de 1991	Artículo 2.- Para formalizar su personería jurídica, la Comunidad Campesina será inscrita por resolución administrativa del órgano competente en asuntos de Comunidades del Gobierno Regional correspondiente. En mérito a dicha resolución, se inscribirá en el Libro de Comunidades Campesinas y Nativas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral correspondiente.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPELUSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 2057305325

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

		La inscripción implica el reconocimiento tácito de la Comunidad.

N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
22	Aprueban el Reglamento del Título VII – Régimen Económico de la Ley General de Comunidades Campesinas. DS 004-92-TR. Fecha de promulgación el 25 de febrero de 1992	Título VII Patrimonio Comunal Artículo 92°.- El patrimonio de las Comunidades Campesinas está constituido por sus bienes y rentas, su administración goza de la autonomía establecida en la Constitución del Estado, dentro del marco de la Ley General de Comunidades Campesinas Ley N° 24656 y el presente Reglamento. Artículo 93°.- Los bienes de las Comunidades Campesinas, con excepción de los señalados en los incisos a), b) y c) del artículo 23 de la Ley N° 24656, están sujetos a las regulaciones sobre propiedad que establece el Código Civil, con pleno respeto a los usos, costumbres y tradiciones de la comunidad. Artículo 94°.- Las Comunidades Campesinas pueden construir y administrar bienes para otorgar los servicios públicos esenciales requeridos por su población, cuando la Municipalidad Distrital, el Estado o los Organismos Públicos o Privados competentes no presten tales servicios o cuando éstos deleguen dicha responsabilidad a la Comunidad, mediante convenio. Artículo 95°.- Las Comunidades Campesinas, bajo responsabilidad de su Directiva Comunal, están obligadas a llevar actualizado y valorizado el inventario de los bienes que constituyen su patrimonio, en resguardo de su seguridad y defensa.
23	LEY N° 29296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.	Artículo I-. Objeto de Ley. La presente ley establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el patrimonio cultural de la Nación.
24	Aprueban Reglamento de Intervenciones Arqueológicas D.S. N°003-2014-MC. Promulgado el 04 de octubre del 2014.	Este reglamento brinda los lineamientos que deben seguir todos los sectores de gobierno en los diferentes proyectos que realicen, respecto a las intervenciones arqueológicas.
25	Ley General del Patrimonio de la Nación LEY N ° 28296. Promulgado el 22 de Julio del 2004.	La presente Ley establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación. El Patrimonio del Perú está constituido por los bienes culturales y materiales que son testimonio de la creación de nuestros antepasados, declarados como tales por su importancia arqueológica, artística, científica e histórica. El Art. 19° establece que el Instituto Nacional de Cultura, la Biblioteca Nacional y el Archivo General de la Nación están encargados de la identificación, inventario, inscripción, registro, investigación, protección, conservación, difusión y promoción de los bienes integrantes del patrimonio cultural de la Nación de su competencia.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemesio Juárez Fernández
DNI: 22520214
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES NOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

SOCIOLOGO
CSP N° 2497

26	Reglamento Nacional De Transporte Terrestre De Materiales Y Residuos Peligrosos. D. S. N° 021-2008-MTC. Promulgado el 10 de junio del 2008.	El presente reglamento tiene por objeto establecer las normas y procedimientos que regulan las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el ambiente y la propiedad. Art.7°. - Del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones es el órgano rector a nivel nacional del transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos y tiene las siguientes competencias: Regular, supervisar, fiscalizar y sancionar el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera y ferrocarril. Establecer y mantener actualizado el Registro Único de Transporte de Materiales y/o Residuos Peligrosos. Expedir la licencia de conducir de categoría especial para los conductores y maquinistas de las unidades de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos, así como determinar los requisitos para su otorgamiento. la capacitación del personal que interviene en el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos.

N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
27	Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, de la ley General de Residuos Sólidos. D.S. N°014-2017-MINAM. Promulgado el 20 de diciembre del 2017.	Artículo 1.- Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Apruébese el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuyo texto está compuesto de trece (13) Títulos, ciento treinta y seis (136) Artículos, catorce (14) Disposiciones Complementarias Finales, seis (06) Disposiciones Complementarias Transitorias, una (01) Disposición Complementaria Derogatoria y cinco (05) Anexos, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo. El presente reglamento busca minimizar la generación de residuos sólidos en el origen (viviendas, empresas, industrias, comercios, entre otros), así como promover su recuperación y valorización a través de procesos como el reciclaje de plásticos, metales, vidrios y otros, y la conversión de residuos orgánicos en compost o fuente de generación de energía, lo cual impulsará una industria moderna del reciclaje, incluyendo a los pequeños recicladores en esta cadena de valor.
28	Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019. GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos	Esta Norma Técnica Peruana establece los colores a ser utilizados para el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos de los ámbitos de gestión municipal y no municipal. Esta Norma Técnica Peruana es aplicable a todos los residuos sólidos generados en los ámbitos de gestión municipal y no municipal, a excepción de los siguientes: a) residuos radiactivos, cuya gestión es competencia del Instituto Peruano de Energía Nuclear; b) residuos propios de actividades militares para la seguridad y defensa de la nación, cuya gestión es competencia del Ministerio de Defensa; c) las aguas residuales y los residuos líquidos que se incorporen al manejo de las mismas de acuerdo a la legislación de la materia, cuya regulación es competencia de la Autoridad Nacional del Agua y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en el ámbito de sus respectivas funciones y atribuciones; y d) las emisiones de gases y material particulado descargadas al ambiente. Esta Norma Técnica Peruana no establece las características del recipiente de almacenamiento a utilizar, ya que esto dependerá del peso, volumen y otras características físicas, químicas o biológicas de los residuos, de tal manera que se garantice la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los mismos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Reynaldo Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

29	Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM-GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	La Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM tiene como finalidad establecer un marco técnico común y orientar a los usuarios en el Perú para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA). Esto permite caracterizar el estado inicial del medio físico, biológico y social en un área de influencia, de modo que se pueda identificar y evaluar los impactos potenciales de un proyecto de inversión y diseñar medidas para mitigarlos, mejorando la sostenibilidad y la calidad de la gestión ambiental.
30	Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM- "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA" y la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA"	Que, la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, crea el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión
31	PCM Aprueban el Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica. DECRETO SUPREMO Nº 068-2001-PCM. Promulgado el 21 de junio del 2001.	El presente reglamento tiene por objeto fijar prioridades nacionales y acciones en materia de conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de sus componentes, que dichas prioridades y acciones de conservación y uso sostenible se integren en los planes, programas y políticas sectoriales, intersectoriales y transectoriales formuladas por el sector público y orienten las acciones y actividades del sector privado.
32	Guía de Inventario de la Flora y Vegetación. R.M. N° 059-2015-MINAM. Promulgado el 19 de marzo del 2015.	Resuelve que el ART. 1 Aprobar la "Guía de Inventario de la Flora y Vegetación", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial. Art. N° 2 Disponer la Publicación de la presente Resolución Ministerial en el Diario Oficial El Peruano. La presente resolución y su Anexo serán publicados, asimismo, en el Portal Web Institucional del Ministerio del Ambiente, en la misma fecha de la presente Resolución Ministerial en el Diario Oficial El Peruano.
33	Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre. D.S 043-2006-AG.	En el presente decreto se norma la Lista Roja de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre elaborada por la Unión Mundial para la Conservación - UICN, que es el inventario más completo del estado de conservación de las especies de animales y plantas a nivel mundial y que por su fuerte base científica, es reconocida internacionalmente. Asimismo, utiliza un conjunto de criterios relevantes para todas las especies y todas las regiones del mundo, a fin de evaluar el riesgo de

N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053050

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

34	Promulgado el 06 de enero del 2017.	de Edificaciones, del Procedimiento para la Declaratoria de Fábrica y del Régimen de Unidades Inmobiliarias de Propiedad Exclusiva y de Propiedad Común. Si las acciones antes citadas son realizadas con posterioridad a la anotación preventiva, éstas no podrán ser objeto de valorización para efecto de la Tasación. C. La anotación preventiva tendrá una vigencia de sesenta meses contados desde la fecha de la inscripción de la anotación o hasta que se solicite la inscripción de su levantamiento y cancelación, adjuntando la resolución emitida por la autoridad competente establecida en las disposiciones legales vigentes. Dentro del citado plazo se implementan los procesos previstos en el Título III y el Título IV del presente Decreto Legislativo.
35	Protocolo de Supervisión y Fiscalización Ambiental del Sector Transporte del Ministerio de Transporte y comunicaciones. RM N° 1056-2016-MTC/01.02 Promulgado el 22 de diciembre del 2016	Articulo 1.- Aprobar el "Protocolo de Supervisión y Fiscalización Ambiental del sector transporte del Ministerio de Transporte y comunicaciones", cuyo texto forma parte integrante de la presente Articulo 2.- Disponer que en cumplimiento de sus funciones la Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, realice las acciones necesarias para la implementación y ejecución de lo aprobado en la presente resolución- Articulo 3.- Disponer la publicación de la presente resolución, en el portal del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
36	Modifican e Incorporan Normas de Comercialización y Seguridad de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos. D.S N° 015-2014-EM	Artículo 1°.- Modificación de la definición de Productor del Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM Modificar la siguiente definición del Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo Nº 032-2002-EM. Artículo 2°.- Incorporación de definiciones en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos Incorpórese las siguientes definiciones en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM: "Contenedor intermedio: Cualquier recipiente cerrado de hasta 3,000 litros (793 galones) de capacidad, diseñado y utilizado para el almacenamiento y transporte de Combustibles Líquidos, que permite su uso reiterado, y cuenta con dispositivos que facilitan su estiba y manipulación. Dentro de esta definición se incluye a los Cilindros." "Transportista de combustibles líquidos en contenedores intermedios: Persona que se dedica al transporte de Combustibles Líquidos, a través de Medios de Transporte de Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios, sean propios o de terceros. Se encuentra prohibido de comercializar Combustibles Líquidos." "Medio de transporte de combustibles líquidos en contenedores intermedios: Vehículo motorizado utilizado para transportar sobre su plataforma de carga, exclusivamente Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios. Para el transporte terrestre, los vehículos a utilizar serán de categoría "N", de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Vehículos y sus normas modificatorias y complementarias. La capacidad total máxima que se podrá transportar con este medio será de 1000 galones."

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520210
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES NUMEVSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Albrea Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Nº	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCION
37	CONVENIO DE DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS MTC – GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - 10 de marzo de 2023	Mediante el Convenio de Delegación de Competencias celebrado entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y el Gobierno Regional de Huánuco, suscrito con vigencia efectiva a partir del 10 de marzo de 2023, se delega a la autoridad regional la competencia para evaluar, aprobar y supervisar los instrumentos de gestión ambiental del sector Transportes, tales como la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y la Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de infraestructura vial de competencia regional, en el ámbito de su jurisdicción, conforme a la normativa sectorial vigente y con acompañamiento técnico de la Dirección General de Asuntos Ambientales del MTC. En el marco de lo establecido en la Ley N.° 27867 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, la Ley N.° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.° 019-2009-MINAM, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) suscribió un Convenio de Delegación de Competencias con el Gobierno Regional de Huánuco, mediante el cual se delega a dicho Gobierno Regional la función de evaluar, aprobar y realizar el seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental del sector Transportes. Dicha delegación comprende la evaluación de Fichas Técnicas Socioambientales (FITSA) y Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) correspondientes a proyectos de infraestructura vial de competencia regional y local, incluyendo Intervenciones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición (IOARR), tales como proyectos de reparación, rehabilitación o reposición de puentes, que se desarrollen dentro del ámbito de la jurisdicción regional. En tal sentido, el Gobierno Regional de Huánuco, a través del órgano ambiental competente, actúa como Autoridad Ambiental Competente para la evaluación y aprobación del presente instrumento de gestión ambiental, en el marco de las funciones delegadas por el MTC, manteniendo este último sus competencias normativas y de supervisión conforme a la normativa vigente del sector Transporte

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22570215
ALCALDE

El presente instrumento de gestión ambiental se elabora en el marco de la normativa vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte.pe, al corresponder a una Intervención de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición (IOARR) del tipo renovación y/o reemplazo de puentes, orientada a restituir las condiciones de servicio, seguridad estructural y funcionalidad de infraestructura vial existente, sin incrementar su capacidad ni modificar su trazo original.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Asimismo, el instrumento se formula en concordancia con la Ley N.° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.° 019-2009-MINAM, y la normativa ambiental sectorial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), considerando que las IOARR del tipo puente, por su naturaleza y alcance, no generan impactos ambientales negativos significativos, siempre que se ejecuten dentro del derecho de vía existente y sobre infraestructura previamente intervenida.

En ese contexto, el presente instrumento se presenta ante el Gobierno Regional de Huánuco, el cual actúa como Autoridad Ambiental Competente, en virtud del Convenio de Delegación de Competencias suscrito con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), mediante el cual se le delega la función de evaluar, aprobar y realizar el seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental del sector Transportes, tales como la Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), correspondientes a proyectos de infraestructura vial de competencia regional y local, incluyendo IOARR del tipo renovación, rehabilitación o reposición de puentes, dentro del ámbito de su jurisdicción

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Tabla N° 2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO

DATOS DEL TITULAR		
Nombre completo del titular	Municipalidad Distrital de Colpas	
Representante legal	Alc. Nemecio Suarez Fernández	
RUC o DNI	20159008062	
Correo electrónico	mdcolpas23@gmail.com	
Telf. de contacto	900567236	
Dirección Fiscal del Representante legal	JR. LEONCIO PRADO S/N-PLAZA DE ARMAS – COLPAS	
DATOS DE SER ELABORADA POR EMPRESA CONSULTORAAMBIENTAL CON REGISTRO EN SENACE		
Nombres de la empresa consultora ambiental registrada en SENACE	INVERSIONES KOPECSA S.A	Esp. social : Erik Emiliano Alberca Seijas
		Esp. Ambiental: Katiuska Pilar sosa esteban.
Num. Registro en	RNC – 00009 -2022.	

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

SENACE		
RUC de los profesionales	10462282635	10419445083
Nombre completo del rep. legal	Katiuska Pilar Sosa Esteban	
Dirección:	Jr esteban pavletich 686 - Huánuco	
Habilidad Vigente	Anexo 04 se adjuntó las habilidades del especialista social y Amb.	
Dirección y teléfono del responsable	Jr esteban pavletich 686	952237890

DATOS DEL PROYECTO	
Nombre completo del proyecto	"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	2634261
Población beneficiaria	840
Monto de inversión	S/. 1, 245, 223.46
Tiempo de ejecución	60 días calendarios
¿El proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	NO
Declaro que el proyecto no incluye la construcción/creación de vía	☒
Tipo de intervención	IOARR (Renovación de puente)
Vida útil del proyecto	20 años

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Tabla N° 3 CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y PROYECTADAS

TIPO DE CARACTERÍSTICA TÉCNICA	CARACTERÍSTICAS ACTUALES DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA	CARACTERÍSTICAS PROYECTADAS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA
Tipo de estructura	Tablero y vigas de madera	- Superestructura de concreto armado - Subestructura de concreto armado - Losa de aproximación de 6 x 5 mts a ambos lados de concreto armado.
Clasificación de la vía	vecinal	vecinal
Estado	malo	Proyectado (nuevo)
Luz de puente	4m	5 m

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Eduardo Huerca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Alcalde

Longitud	5m	6m
Ancho calzada	3.50 m	4m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	0.90 m	2.50m
Número de carriles	1	1
Número de veredas	0	2
Ancho de tablero	4	6
Velocidad de directriz	25	30
IMDA	12	113
Losa de aproximación	No tiene losa de aproximación	Losa de aproximación de concreto armado de 6 x 5 metros
Estribos	De mampostería de piedra	De concreto armado
Cimentación	No tiene	Cimentación de concreto armado
Muros de contención	No tiene	No se proyecta
Tipo de estructura de defensa ribereña	No existe	No se proyecta
Acceso	Afirmado en estado de conservación	Intervención de los accesos Inicio: 0+000.00 Fin 0+100.00

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

5.1 Descripción del Proyecto:

El proyecto denominado: IOAR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N°2676829,

La construcción del Puente definitivo CHUCCHUC de concreto tiene una longitud de 6m., se propone con la finalidad de ofrecer el tránsito vehicular, peatonal de los habitantes de las parcialidades, comunidades y anexos, con el resto de la red vial, la misma que contribuirá al flujo comercial, de pasajeros, carga y producción de la zona durante todo el año, donde se realizarán todas sus transacciones e intercambio comercial y abastecimiento de los productos de primera necesidad.

A continuación, se detalla el tipo de estructura y las características principales de la renovación del puente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

Tipo de puente

Se ha adoptado por un puente de concreto armado construido in situ con materiales provenientes de zona o próximos a la misma, apoyado sobre estructura de apoyo de concreto armado, tipo voladizo, ambos ubicadas en ambas márgenes del río.

SOBRECARGA DE DISEÑO

La sobrecarga de diseño es la HL-93 de acuerdo a la nomenclatura establecida en el Reglamento AASHTO, Versión Estándar. Y que los elementos de apoyo de concreto armado en ambos márgenes, son diseñados de acuerdo al Reglamento de Puentes.

SUPERESTRUCTURA

En ambas márgenes se instalarán dos estructuras de apoyo de concreto armado, de f´c=210 kg/cm2. En la parte superior se colocarán dispositivos (cojinetes) que estarán fijadas en las estructuras de apoyo, y están cimentados de acuerdo a los niveles de socavación y geotécnicos realizados para el presente estudio.

ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO

Superficie de Rodadura

La superficie de rodadura estará conformada por una losa de concreto armado que servirá directamente como tablero del puente. Dicha losa proporcionará la superficie de tránsito vehicular y estará apoyada sobre los estribos, garantizando la adecuada distribución de las cargas hacia los apoyos.

Armadura Principal

La estructura principal estará constituida por la losa de concreto armado, la cual cumple simultáneamente las funciones de tablero y elemento portante. Esta losa ha sido diseñada para resistir las cargas de tránsito y transmitirlas directamente a los estribos de concreto armado, sin requerir vigas principales o transversales debido a la reducida longitud del vano.

CONFORMACIÓN DE TERRAPLÉN DE ACCESO

Las condiciones topográficas del puente, hacen necesaria la conformación de terraplenes de acceso al puente en ambas márgenes, estas responden a un diseño geométrico en planta y en perfil que finalmente le otorgarán la transitabilidad adecuada al puente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22620214
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alvarez Sejas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

FALSO PUENTE

El falso puente provisional es una estructura temporal instalada para permitir el tránsito vehicular o peatonal durante la ejecución de obras, rehabilitación de vías o mientras se construye un puente definitivo. Se denomina "falso puente" porque simula la función de un puente, pero su función es meramente provisional, diseñada para resolver de manera rápida y práctica la continuidad del acceso.

Este tipo de estructura se caracteriza por utilizar materiales de montaje rápido, como vigas metálicas, tableros de madera, soportes modulados o perfiles prefabricados, apoyados sobre bases simples o cimentaciones temporales. No está destinada a funcionar como una obra permanente, por lo que su capacidad estructural es limitada, siendo apta únicamente para cargas controladas y condiciones de operación de corto plazo. Una vez culminado la construcción del puente se retirar.

ACCESOS

Los accesos del proyecto se desarrollan desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 0+100, alcanzando una longitud total de 100 metros. Este tramo constituye la vía de aproximación hacia la estructura principal, permitiendo el tránsito seguro y continuo de vehículos y/o peatones.

5.1.1 Metas del proyecto

El presente estudio del puente tiene como objetivo el diseño para el IOAR:"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) – SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829,

a. META GENERAL

La meta general del proyecto es garantizar la seguridad, conectividad y sostenibilidad vial de la ruta vecinal EMP-HU-1079(JAHUISH) mediante la renovación del Puente SAN ANTONIO DE CHUC CHUC por una estructura de concreto armado. Con ello se busca mejorar el transporte de carga y pasajeros, reducir los tiempos de viaje, optimizar los costos logísticos y promover el desarrollo socioeconómico de la población del C.P. SAN ANTONIO DE CHUC CHUC y localidades aledañas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Remedios Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910

b. METAS ESPECÍFICAS

Las metas específicas se enfocan en acciones concretas que permitirán lograr el objetivo general. Estas son:

- Reemplazar la superestructura de madera por un puente de concreto armado de 6 m de longitud y 5. m de ancho de luz total, garantizando mayor resistencia, durabilidad y capacidad para soportar el tráfico proyectado.
- Mejorar la transitabilidad de vehículos de carga y pasajeros, asegurando que el tránsito no se interrumpa en época de lluvias y que los vehículos puedan circular con seguridad.
- Implementar losas de aproximación y accesos adecuados para brindar seguridad en las maniobras de ingreso y salida del puente.
- Incorporar señalización vertical y horizontal de acuerdo con el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para prevenir accidentes y mejorar la orientación de los conductores.
- Fortalecer la integración económica de las comunidades, favoreciendo el transporte de productos agrícolas, ganaderos y comerciales hacia mercados locales, provinciales y regionales.

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suarez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Tabla N° 4 UBICACIÓN DEL PROYECTO

UBICACIÓN DEL PROYECTO					SUPERPOSICIO EN ANP , ZA O ACR
DESCRIPCION	REGION / PROVINCIA / DISTRITO	PROGRESIVA (KM)	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S		
			ESTE	NORTE	
INICIO	HUANUCO/ AMBO / COLPAS	0+000.00	339626.04	8870961.61	No se superpone ANP, ZA o ACR
FIN		0+100.00	339656.70	8870879.26	

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Tabla N° 5 UBICACION DE LOS COMPONENTES

UBICACIÓN DEL LOS COMPONENTES							
DESCRIPCION		REGION / PROVINCIA / DISTRITO	PROGRESIVA (KM)	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S		LONGITUD DEL COMPONENTE* (M)	SUPERPOSICIO EN ANP , ZA O ACR
				ESTE	NORTE		
ACCESO IZQUIERDO	INICIO	HUANUCO/ AMBO / COLPAS	0+000	339626.04	8870961.61	33	No se superpone ANP, ZA o ACR
	FIN		0+033	339620.85	8870935.47		
LOSA DE APROXIMACIÓN IZQUIERDA	INICIO		0+033	339620.85	8870935.47	5	
	FIN		0+038	339617.41	8870936.70		
PUENTE	INICIO		0+038	339620.44	8870930.17	6	
	FIN		0+044	339618.92	8870924,16		
LOSA DE APROXIMACIÓN DERECHO	INICIO		0+044	339617.82	8870923.85	5	
	FIN		0+049	339617.83	8870918.85		
ACCESO DERECHO	INICIO		0+049	339617.83	8870918.85	51	
	FIN		0+100	339655,56	8870879.47		

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Nota: La longitud de proyecto es 100 m, sus componentes principales son: accesos en ambos márgenes del puente de 31 y 51 m respectivamente, también existe losas de aproximación de 5 m y un puente de 6 m de luz.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Tabla N° 6 COMPONENTES DEL PUENTE

COMPONENTES DEL PUENTE					
DESCRIPCION	VERTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S		AREA (metros cuadrados)	PERIMETROS (metros)
		ESTE	NORTE		
Parapeto 01	1	339614.137	8870929.41	2.40	19.7
	2	339614.127	8870930.41		
	3	339622.227	8870930.49		
	4	339622.236	8870929.49		
	5	339621.986	8870929.49		
	6	339621.979	8870930.24		
	7	339614.38	8870930.17		
	8	339614.387	8870929.42		
Parapeto 02	1	339614.182	8870924.71	2.35	19.3

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

288
289

	7	339622.29	8870923.89		
	8	339614.19	8870923.81		
alero 01	1	339612.775	8870935.802	1.87	13.1
	2	339613.075	8870935.805		
	3	339613.122	8870930.982		
	4	339614.127	8870930.414		
	5	339614.130	8870930.068		
	6	339612.823	8870930.806		
alero 02	1	339622.227	8870930.492	1.87	13.1
	2	339623.221	8870931.079		
	3	339623.175	8870935.902		
	4	339623.475	8870935.904		
	5	339623.523	8870930.909		
	6	339622.230	8870930.146		
alero 03	1	339612.942	8870918.403	1.87	13.1
	2	339612.894	8870923.398		
	3	339614.187	8870924.161		
	4	339614.190	8870923.815		
	5	339613.196	8870923.228		
	6	339613.242	8870918.405		
alero 04	1	339622.290	8870923.892	2.30	16.0
	2	339622.287	8870924.239		
	3	339626.072	8870922.102		
	4	339626.106	8870918.529		
	5	339625.806	8870918.526		
	6	339625.773	8870921.926		
Estribo 01	1	339611.272	8870936.16	2.4	19.7
	2	339616.072	8870936.2		
	3	339616.101	8870933.18		
	4	339620.201	8870933.22		
	5	339620.172	8870936.24		
	6	339624.971	8870936.29		
	7	339625.046	8870928.55		
	8	339623.948	8870927.76		
	9	339612.459	8870927.65		
	10	339611.346	8870928.42		
Estribo 02	1	339611.272	8870936.16	2.35	19.3
	2	339616.072	8870936.2		
	3	339616.101	8870933.18		
	4	339620.201	8870933.22		
	5	339620.172	8870936.24		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Remecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIO

	8	339623.948	8870927.76		
	9	339612.459	8870927.65		
	10	339611.346	8870928.42		
Estribo 02	1	339611.272	8870936.16	2.35	19.3
	2	339616.072	8870936.2		
	3	339616.101	8870933.18		
	4	339620.201	8870933.22		
	5	339620.172	8870936.24		
	6	339624.971	8870936.29		
	7	339625.046	8870928.55		
	8	339623.948	8870927.76		
	9	339612.459	8870927.65		
	10	339611.346	8870928.42		

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

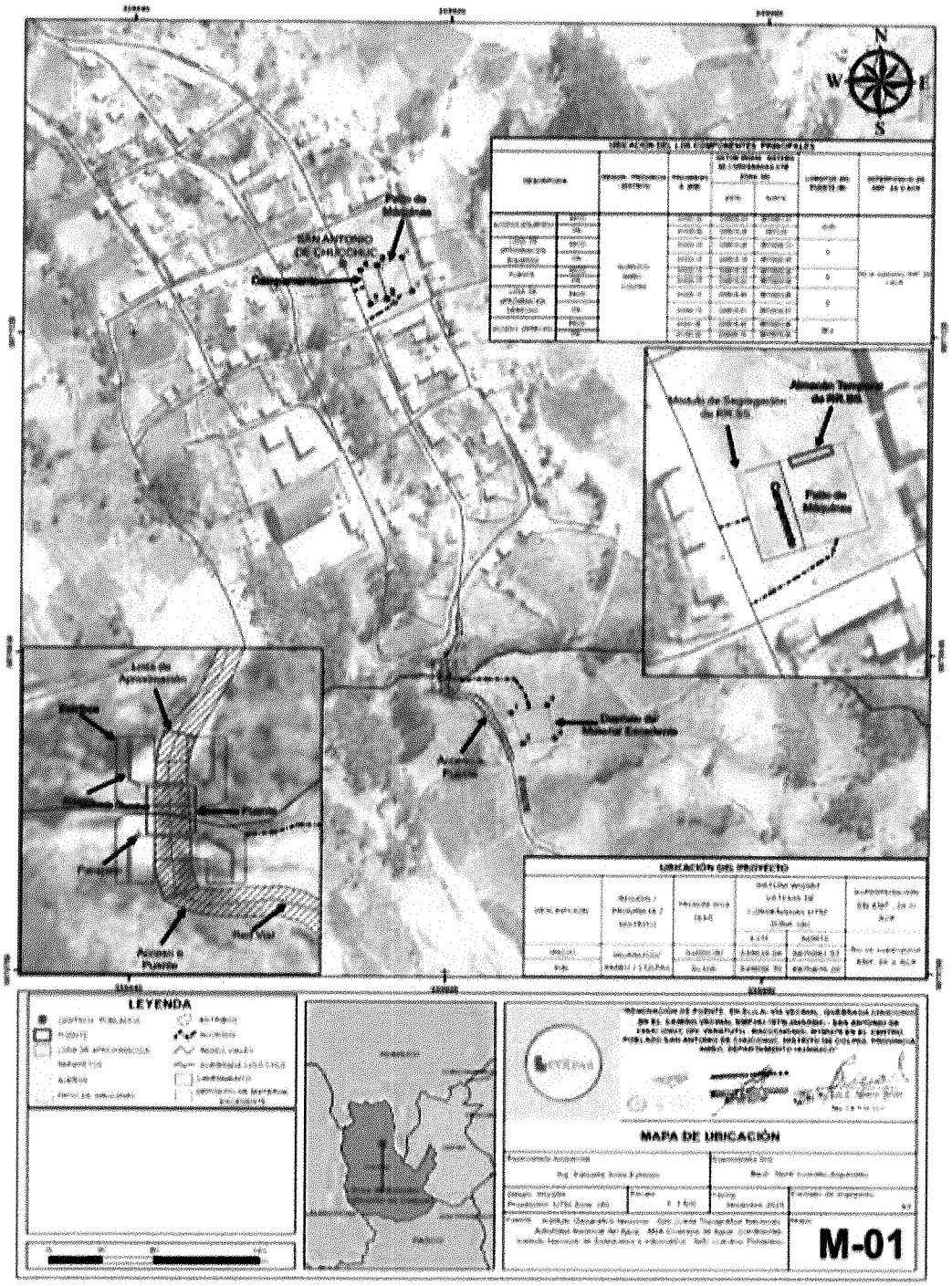
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Negocio Suárez Fernández
DNI: 22520214

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

IMAGEN N° 1 MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados) VER ANEXO N°1

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES NOVOSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

7. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES PARA USAR

Para la implementación del presente proyecto se contempla la habilitación de dos áreas auxiliares que servirán de soporte a las actividades principales. Estas áreas corresponden a un Campamento instalación temporal necesaria durante la construcción de un proyecto que solo serán oficinas , Patio de Máquinas, destinado a la operación, estacionamiento y resguardo de los equipos a emplear; y un Depósito de Material Excedente (DME), donde se dispondrán de manera controlada el material excedente generado durante el movimiento de tierras en la ejecución del proyecto.

La implementación de estas áreas auxiliares permitirá organizar y optimizar las actividades de apoyo al proyecto, asegurando la eficiencia en las operaciones y garantizando que el manejo de maquinaria, recursos y materiales excedentes se realice de manera ordenada y ambientalmente adecuada.

Tabla N° 7INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO

	Canteras	x	Depósito de material excedente	X	Patio de maquinas		Almacén
	Planta de Asfalto		Planta de chancado	x	Campamento		Otros

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

- **Resumen de Áreas Auxiliares**

Para el Presente Proyecto se tiene contemplado las siguientes áreas auxiliares tales como: Deposito de material Excedente, Campamento y Patio de Maquina.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Heriecio Suarez Fernández
DNI. 22220215
ALCALDE

Tabla N° 8 RESUMEN DE ÁREAS AUXILIARES

Nombre	Ubicación Política	Vértice	Coordenadas UTM WGS84– Zona 18S		Área (m2)	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
			Este (m)	Norte (m)						
DME	Huánuco/ Ambo/Colpas	P1	339656.51	8870906.00	378.40	78.12	Margen derecho a 12.40 m de la vía	Municipalidad Distrital de Colpas	Público	0.13 km
		P2	339663.38	8870888.39						
		P3	339681.54	8870891.45						

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Liberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

		P4	339676.94	8870910.75						
CAMPAMENTO	Huánuco/ Ambo/Colpas	P1	339574.70	8871136.94	200.00	60.00	Margen izquierdo a 7.00 m de la vía	Municipalidad Distrital de Colpas	Público	0.0 Km
		P2	339584.25	8871139.92						
		P3	339578.28	8871159.01						
		P4	339568.74	8871156.03						
PATIO DE MAQUINAS	Huánuco/ Ambo/Colpas	P1	339578.28	8871159.01	300.00	70.00	Margen derecho a 12.40 m de la vía	Municipalidad Distrital de Colpas	Público	0.0 Km
		P2	339592.60	8871163.48						
		P3	339598.56	8871144.39						
		P4	339584.25	8871139.92						

Fuente: Equipo técnico (Elaboración Propia)

7.1 Depósito de Material Excedente

El volumen a disponer para el DME es de 200.00m3.

Tabla N° 9 DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

Nombre	COORDENADAS UTM (DATUM WGS84 ZONA (18S))			Progresiva	Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Perímetro (m)	Volumen de diseño (m3)	Volumen a disponer (m3)
	VERTICE	ESTE	NORTE							
DME	P1	339656.51	8870906.00	0+0.95	Margen derecho	12.40 m	378.40	78.12	378.40 m3	200.00 m3
	P2	339663.38	8870888.39							
	P3	339681.54	8870891.45							
	P4	339676.94	8870910.75							

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alborca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

7.2 Campamento

Tabla N° 10 CAMPAMENTO

N°	NOMBRE	LADO Y ACCESO (M)	ACCESO M3	ÁREA (M2)	PERÍMETRO (M)	*N° DE PERSONAS*	*INSTALACION Y RECURSSOS*	*ABASTECIMIENTO DE (AGUA Y ENERGIA(*
	CAMPAMENTO	Margen izquierdo m	7.00	200.00	60.00	3	Cuenta con instalaciones y recursos	Cuenta con todos los servicios

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

7.3 Patio de Maquinas

Tabla N° 11 PATIO DE MAQUINAS

Nombre	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 S		Lado y Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)
		Este (m)	Norte (m)			
Patio de Maquina	P1	339578.28	8871159.01	Margen izquierdo 16.00 m	300.00	70.00
	P2	339592.60	8871163.48			
	P3	339598.56	8871144.39			
	P4	339584.25	8871139.92			

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

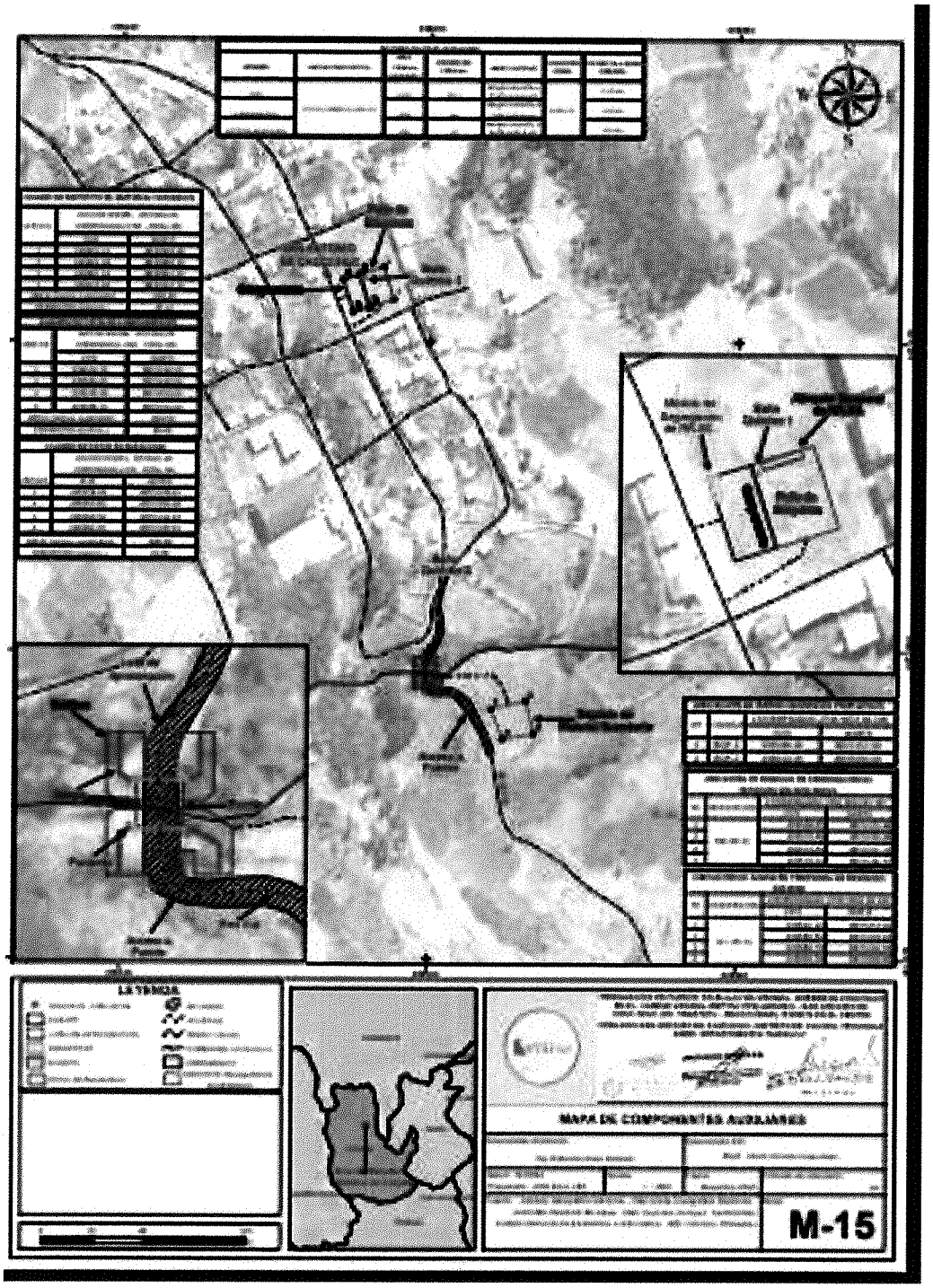
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Erik Emilio Alvarez Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

IMAGEN N° 2 MAPA DE COMPONENTES AUXILIARES



Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
VER ANEXO N°1

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA

8.1 Agua para las actividades del proyecto o uso industrial

El proyecto no considera el uso de fuentes de agua, ya que el agua que se usará será proveída mediante cisterna (camión cisterna de 2,500 glns), se usará únicamente para el humedecimiento de la vía cuando se haga algún movimiento de tierra y para los trabajos con concreto.

Recalcándose que el tipo o modalidad de abastecimiento será mediante cisterna, por una entidad o empresa prestadora de servicios de agua para uso industrial y para consumo humano que se requerirá, registrada, calificada y debidamente autorizada. Siendo el volumen total aproximado requerido de 100.00 m3, siendo este volumen suficiente para la ejecución del humedecimiento de la vía y los trabajos de concreto.

Tabla N° 12 UBICACIÓN DE LA FUENTE DE AGUA

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Caudal (m3/s)	Volumen requerido (m3)	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso Actual
		Este	Norte					
Quebrada chucchuc	Sin progresiva	339611.377	8870927.421	0.53	0.10	superficial	Huánuco-Ambo-Colpas-C.P. de Chuchuc	Riego

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Nota 1: El agua para la renovación de las infraestructuras de los puentes será puesto en obra y se considera un volumen total de 100 m3.

Nota 2: El abastecimiento del agua para riego se realizará a través de un camión cisterna de 2,500 GAL.

Nota 3: El abasteciendo estará a cargo del Titular a través del contratista

8.2 Consumo Humano

El agua que se utilizará para el consumo humano se dará por medio de bidones el Titular es responsable de asegurar que el agua destinada para consumo cuente con los estándares establecidos en el marco legal aplicable vigente y sea provista por una empresa o entidad autorizada.

De acuerdo a la actividad se identificó empresas de abastecimiento de agua de mesa, la cual se ubica en el distrito de Colpas, en ese sentido a continuación se detalla las especificaciones técnicas del bien requerido:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemesio Suárez Fernández
DNI: 22320215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Domingo Alberto Rojas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Especificaciones técnicas:

Tipo de bien:

- Agua de mesa sin gas en bidón, inocuo, exento de microorganismos patógenos, debidamente filtrada saneada, tratada y ozonizada, apta para el consumo humano, sin color y sin olor.

Inocua, exenta de bacterias del grupo coliforme, de huevos o quiste de parásitos y de algas.

- Coliformes Totales UFC/ml ó UFC/UM. Hongos – levaduras UFC/ml ó UFC/UM.
- Los sólidos totales disueltos no excedan de 500 partes por millón, de sabor característico
-

Tabla N° 13 ESTIMACION DE AGUA PARA CONSUMO

ETAPA	PLANIFICACION	CONSTRUCCION	CIERRE
TIEMPO	*2 meses*		
DIAS LABORABLES	*6*	*51*	*3*
N° PERSONAS	5	10	5
LT/DIA	10	20	10
LT/ETAPA	60	1020	30
TOTAL M3	0.06 m3	1.02 m3	0.03 m3

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Criterios

Criterios para cálculo de volumen requerido de agua para consumo humano:

- *Consumo promedio por persona es 2.5 lts/día (Según OMS).
- Se estima un total de 56 bidones de 20 litros para abastecer el consumo doméstico de los trabajadores.

Nota:

- *El abastecimiento se realizará a través de la empresa ENVASADORA Y DISTRIBUIDORA, es decir una empresa prestadora de comercialización de agua potable y que contenga su Registro Sanitarios de Alimento-DIGESA.*
- *El abasteciendo estará a cargo del Titular a través del contratista con la finalidad de garantizar en transporte de agua a través de bidones.*

❖ *El volumen requerido es aproximado, ya que puede variar de acuerdo al avance del proyecto de acuerdo a la cantidad de trabajadores que se va requerir para la actividad.*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

9. IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, SITIOS RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRÁGILES.

El área del proyecto No se superpone sobre algún Área Natural Protegida (ANP) o Zona de amortiguamiento, de acuerdo al módulo de compatibilidad del SERNANP.

Asimismo, precisar que no se ha identificado ningún ecosistema frágil o critico que cruce el proyecto ni colindante a ello.

Tabla N° 14 CONSULTA A SERNANP

Nombre	**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829**
Documento de compatibilidad emitido por SERNANP	**COMPATIBILIDAD**
Documento del pronunciamiento emitido por MINAM	NO SE ENCUENTRA UBICADO DENTRO DE UN ÁREA NATURAL PROTEGIDA.

Ubicación	**Progresiva**	**Altitud (msnm)**	**Longitud**	**Coordenadas UTM WGS 84 – Zona**		**Región**	**Provincia**	**Distrito**
				Inicio	**Fin**			
Huánuco/ Ambo/Colpas	Inicio: 0+033.15 Fin: 0+039.15	3541 m.s.n.m	6m	E: 339619.187 N: 339619.238	E: 8870929.455 N: 8870924.055	HUANUCO	AMBO	COLPAS

Fuente: SERNANP, 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alvarez Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

IMAGEN N° 3 CONSULTA A SERNANP



Fuente: SERNANP, 2025
https://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/

10.IDENTIFICACION DE AREAS ARQUEOLOGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL

De acuerdo a tipología del proyecto, actividades a realizarse dentro de plataforma existente y Decreto Supremo N°003-2014-MC Reglamentos que se ejecutan sobre infraestructura preexistente, no será necesaria la tramitación del CIRA. En ese sentido el proyecto No se superpone sobre ningún área arqueológica. También se adjunta la consulta a la plataforma SIGDA.

Tabla N° 15 CONSULTA A SIGDA

¿El proyecto se ubica en área arqueológica y/o patrimonio cultural?						NO		
Nombre						"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829		
Ubicación	Progresiva	Altitud (msnm)	Longitud	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona		Región	Provincia	Distrito
				Inicio	Fin			

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

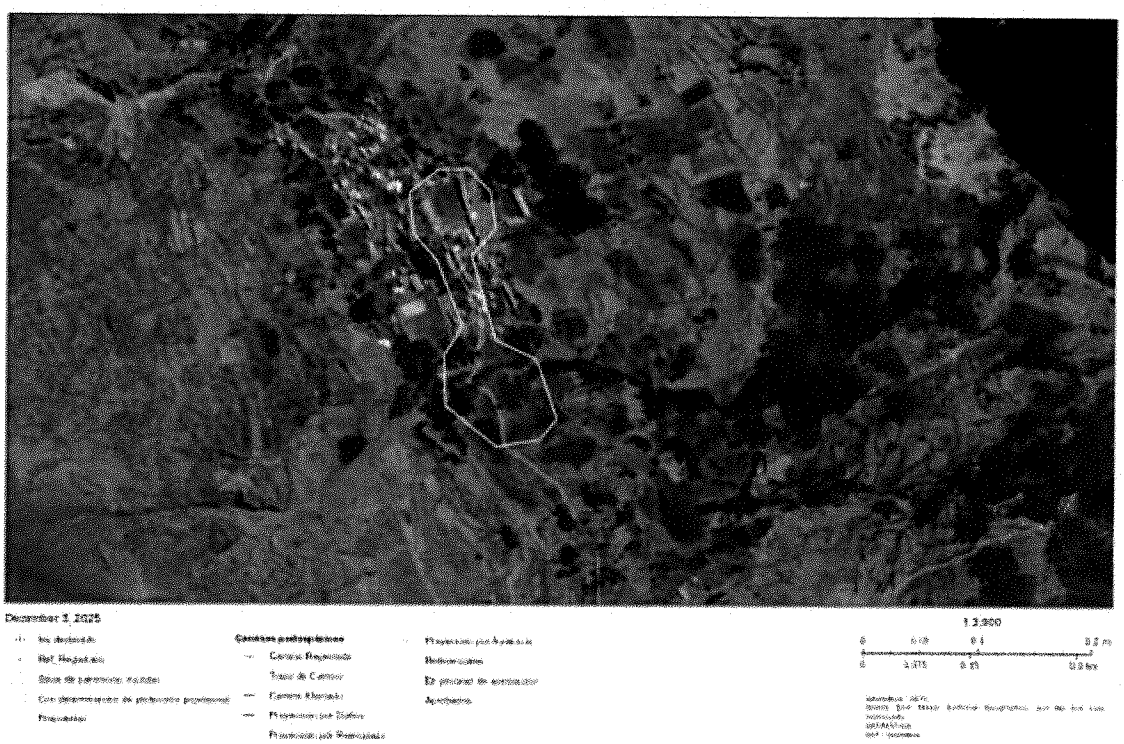
Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Huánuco/ Ambo/Colpas	Inicio: 0+033.15 Fin: 0+039.15	3541 m.s.n.m	6m	E: 339619.187 N: 339619.238	E: 8870929.455 N: 8870924.055	HUANUCO	AMBO	COLPAS

Fuente: SIGDA, 2025
https://sigda.cultura.gob.pe/#

IMAGEN N° 4 CONSULTA A SIGDA

SIGDA PUENTE CHUCCHUC



Fuente: SIGDA, 2025
https://sigda.cultura.gob.pe/#

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

11.RESIDUOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS:

El manejo de residuos sólidos contempla el manejo de residuos sólidos y líquidos que se generen durante la ejecución del proyecto, los cuales se describen en los siguientes apartados.

El Programa se basa en lo establecido por la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1278, su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y su modificación aprobada mediante Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Así como la Norma Técnica Peruana NTP 900.058-2019 GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, en donde se establece los colores para el almacenamiento de los residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal.

En ese orden de ideas para el presente proyecto se considerarán los siguientes códigos de colores para los residuos del ámbito no municipal.

11.1 Estrategias para la prevención y/o minimización

11.1.1 Prevenir y/o minimizar

Se deberá optar por prácticas adecuadas al utilizar los materiales, con la finalidad de minimizar la generación de residuos sólidos producto de las actividades de ejecución del proyecto. Asimismo, corresponderá incluir la reducción en fuentes y la reutilización en los procesos de minimización. El personal de obra deberá desarrollar las siguientes acciones.

- Minimizar la generación de residuos sólidos, comprando productos que generen la menor cantidad de desechos, rechazando productos que posean presentaciones contaminantes, sustituyendo los envases de uso único por envases que sean reciclables y adquiriendo productos de larga duración.
- El papel impreso "inservible" generado en las oficinas, será utilizado (al reverso) como papel para uso borrador, notas, recepción de llamadas, entre otros.
- Capacitación de los trabajadores, a fin de que adopten prácticas apropiadas en el manejo de residuos sólidos domésticos.
- Dar preferencia al uso de material reusable en vez de descartable.
- Adquisición o cambios de materias primas o insumos. Se deberán identificar los materiales e insumos con posibilidad de ser reemplazados por otros que no generen o que generen un nivel inferior de residuos indeseables o peligrosos. Para ello deberán revisar las Hojas de Seguridad.
- Cuando sea factible técnica y económicamente, la adquisición de materiales, insumos y equipos se hará teniendo en cuenta la generación de menores impactos ambientales negativos en el ambiente.
- Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los vehículos y maquinarias que se operará en la obra.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemacio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

11.1.2 Material de descarte

Durante la ejecución del proyecto en las actividades desarrolladas en cada etapa del proyecto no se va generar un insumo directamente aprovechable para la misma actividad u otras.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alborca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

11.1.3 Gestión y manejo de residuos sólidos

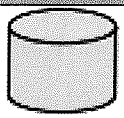
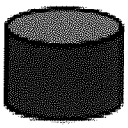
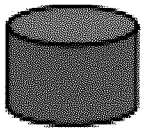
Este programa tiene como objetivo gestionar de manera efectiva los residuos sólidos generados durante la ejecución del proyecto. El manejo de estos residuos se regirá por el cumplimiento del marco normativo de residuos sólidos. Por último, el almacenamiento de los residuos sólidos se llevará a cabo de acuerdo con la norma técnica NTP 900.058.2019.

A continuación, se indican los procedimientos que se debe de seguir en cada paso de la gestión de los residuos sólidos

A Segregación de residuos

Los residuos sólidos que se generarán en las etapas del proyecto se tendrán que clasificar de acuerdo al tipo de residuo, por lo que serán acumulados en contenedores de acuerdo al código de colores establecidos en la Norma Técnica Peruana (NTP 900.058-2019). A continuación, se muestra el código de colores para los contenedores

Tabla N° 16: Código de colores

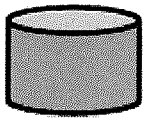
COLOR DE CONTENEDOR	TIPO DE RESIDUO	ALMACENAMIENTO
	Metálicos	Envases de metal, latas, fierros, alambres, cables sin forro, clavos, entre otros.
	Orgánicos	Restos de preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.
	Papel y cartón	Papeles de oficina, revistas, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.
	Plástico	Envases de plástico, botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros
	Peligrosos	Material impregnado con sustancias químicas, hidrocarburos, entre otros. Restos de la atención de pacientes en establecimientos de salud, entre otros.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nelfrecso Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

	Plomo	Botellas de vidrio, envases de vidrio, vasos, entre otros.
	Negro	Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligros, restos de la limpieza y aseo del personal, entre otros.

Fuente: NTP 900.058. 2019.Gestion de Residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos (Inacal 2019)

B Recolección

(a) Etapa de planificación

Se establecen los procedimientos y rutas internas de recolección, así como el módulo de segregación de residuos sólidos móvil, según el tipo de residuo. Se identifican los residuos esperados (peligrosos y no peligrosos) y los responsables del manejo. Conforme al D.S. N.° 014-2017-MINAM y la NTP 900.058:2019, los residuos segregados deberán trasladarse al Almacén Temporal de Residuos Sólidos una vez llenado los contenedores, la frecuencia será según el llenado de estas. Los contenedores de los residuos sólidos serán provistos de bolsas plásticas negras de 50 litros. La recolección final de residuos peligrosos y no peligrosos será realizada una sola vez al finalizar la obra por una EORS autorizada.

(b) Etapa de construcción

Se realiza la recolección diaria o periódica (según el llenado de los contenedores) de los residuos sólidos generados empleando métodos manuales, garantizando el uso de EPP y la señalización. Todos los residuos segregados se trasladan al Almacén Temporal de residuos sólidos con una frecuencia según el llenado de los contenedores, cumpliendo el D.S. 014-2017-MINAM y la NTP 900.058:2019. La recolección final de residuos peligrosos y no peligrosos se ejecutará únicamente al término de la obra mediante una EORS autorizada.

(c) Etapa de cierre

Se efectúa la recolección total de residuos y su traslado final al Almacén Temporal, bajo los lineamientos del D.S. 014-2017-MINAM y la NTP 900.058:2019. La entrega de residuos peligrosos y no peligrosos a la EORS autorizada se realizará por única vez al concluir la obra.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Heinecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

(d) Etapa de operación y mantenimiento

La Municipalidad Provincial de Ambo mantiene las rutinas de recolección asociadas a mantenimiento, asegurando la segregación en la fuente y el registro de volúmenes, optimizando la gestión mediante cronogramas y el control de residuos valorizables.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Nota: La recolección de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán mediante una EORS y se realiza por única vez al finalizar la obra.

C Almacenamiento

El almacenamiento de residuos sólidos deberá cumplir con lo establecido en el artículo 53 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que define a los tipos de almacenamiento como lo siguiente:

Almacenamiento inicial o primario: Corresponde al almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de trabajo, antes de su traslado al almacenamiento intermedio o central.

Los contenedores se colocarán en un lugar conveniente para los trabajadores y deberán poseer una tapa o cubierta la cual deberá permanecer cerrada.

Se implementará el almacenamiento temporal de residuos sólidos el cual será denominado "**Módulo de segregación de residuos sólidos móvil**" ubicado principalmente en el Patio de Maquina, y será trasladado a los frentes de trabajo según necesidad, Este módulo estará equipado con (7) contenedores de residuos sólidos según código de colores establecidos en la Norma Técnica Peruana (NTP 900.058-2019).

El módulo será construido empleando listones de madera, clavos y triplay. asegurando que la base no tenga contacto directo con el suelo, en su interior se colocaran los 7 tachos de PVC de 30 litros de PVC con tapa. Se incorporará Señalización visible indicando la peligrosidad de los residuos sólidos almacenados, de acuerdo con el Código de Colores (NTP 900.058.2019). Este módulo contara con un instrumento (Romana) para su pesaje de los residuos sólidos generados durante cada etapa de proyecto,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Venancio Suárez Fernández
DNI. 22528215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Erie Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

58
304
305

IMAGEN N° 5 UBICACION DEL MODULO DE SEGREGACION DE RESIDUOS SOLIDO MOVIL



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Tabla N° 17UBICACION DEL MÓDULO DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MÓVIL

Nombre	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 S	
		Este (m)	Norte (m)
MODULO DE SEGREGACIÓN DE RRSS - MOVIL	1	339568.85	8871155.99
	2	339570.48	8871150.69
	3	339572.03	8871151.14
	4	339570.41	8871156.57

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: No deberán estar ubicadas cerca de las aguas superficiales y deberán cumplir con lo establecido en el artículo 54 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Asimismo, deberá estar debidamente cerrada, techada y ser de acceso restringido dentro del área de trabajo, solo podrá ingresar el personal autorizado, además deberá contar con un extintor y un kid antiderrame. (ANEXO 01 **MAPA DE UBICACIÓN DEL ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**)

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Aucca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

El almacén temporal de residuos sólidos va tener un área de 18.01 M2 que será construido sobre la losa deportiva del centro poblado de Chucchuc, se tomara como referencia las medidas descritas a continuación: contara con una estructura de listones de madera, con muros de triplay y la cobertura de calamina (3 m) y una puerta formada artesanalmente de listones de madera y triplay, este almacén temporal de rrss se encontrara debidamente señalizado Para el caso de que los residuos sean aceites, hidrocarburos, baterías de ácido, plomo u otros residuos que generen lixiviados o sean semilíquidos que puedan ocasionar daños al medio ambiente, a consecuencia de derrames se cuenta con pisos impermeabilizados de losa de concreto, y resistente que permita retener los contaminantes.

En el interior del almacén temporal se colocarán cilindros metálicos (7 und) con tapas los cuales tendrán la función de almacenar los rrss por los 60 dias que dura el proyecto.

Los residuos de pinturas, solventes, aceites usados, etc., serán almacenados en cilindros metálicos y sellados posteriormente para su disposición final mediante la EO-RS.

Todos los químicos y las sustancias peligrosas serán almacenados en sus propios contenedores etiquetados, de acuerdo con las normas de seguridad.

Tabla N° 18: ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Nombre	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 S		ÁREA (M2)
		Este (m)	Norte (m)	
MODULO DE ALMACEN TEMPORAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1	339581,16	8871157,83	18.01
	2	339580,56	8871159,69	
	3	339589,70	8871162,59	
	4	339590,28	8871160,89	

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

IMAGEN N° 6 Vista de planta de ubicación



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

D **Transporte**

Residuos no peligrosos

El titular del proyecto deberá acreditar el transporte de sus residuos con una Empresa Operadora de residuos debidamente registrada en el MINAM, y que cuente con las autorizaciones o licencias municipales correspondientes.

Para el transporte de los residuos sólidos no peligrosos, se trasladará en conjunto una sola vez, al término de la obra. Estos residuos deben almacenarse en bolsas plásticas dentro de recipientes metálicos, para su posterior transporte por parte de la empresa Operadora de residuos sólidos.

Residuos sólidos peligrosos

El transporte de residuos sólidos peligrosos se trasladará en conjunto una sola vez, al término de la obra. A través de una Empresa Prestadora de Servicios, la cual debe cumplir con el D.S. Nº 021 2008-MTC (Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos). La Empresa Operadora de Residuos Sólidos deberá contar con los respectivos Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos para el control de los volúmenes generados que salen de la obra.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Alcalde
Wilfredo Suarez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

E **Recuperación**

Se recuperará los cilindros metálicos no contaminados con residuos sólidos peligrosos para ser empleados en posteriores obras, siempre y cuando estén en buen estado.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

308

F Disposición Final

Residuos sólidos no peligrosos

La disposición final de los residuos sólidos se va realizar una sola vez, Cuando se culmine todas las actividades de la obra en cada una de las etapas de proyecto y serán entregados, transportados y dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) registrada y autorizada por MINAM.

11.1.3.1. Manejo de residuos sólidos peligrosos

1. Segregación

Los residuos peligrosos generados en obra, serán segregados en contenedores de 250 litros, los cuales estarán rotulados adecuadamente de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana 900.058:2019.

Tabla N° 19 CANTIDAD DE CONTENEDORES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

TIPO DE RESIDUOS	COLOR	DÍAS DE EJECUCIÓN
Peligrosos	Rojo	UN (01) contenedor
TOTA DE CONTENEDORES		**UN (01) UNIDAD**

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

En el proyecto, se instalarán (1) puntos de segregación conformados por 01 (uno) contenedor de 250 litros. El MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS estará instalado en el patio de máquinas.

El transporte de los residuos generados hacia el área de almacenamiento se efectuará por medio de bolsas de polietileno de color rojo.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22[illegible]215
ALCALDE

2. Recolección

Etapa de planificación

Se establecen los procedimientos de recolección que se aplicarán en la obra.

La recolección de residuos sólidos peligrosos se va realizar mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EORS)

Como parte del proceso de gestión de residuos sólidos mediante el D.S. N°014-2017-MINAM, se deberá de recoger apropiadamente los residuos sólidos que han sido previamente segregados en la fuente de generación; en ese sentido, considerando la clasificación de los residuos sólidos

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

62
3M
309

de acuerdo a la NTP 900.058:2019, estos deberán de ser trasladados al MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS.

Etapa de construcción

Se ejecuta la recolección diaria o periódica de los residuos generados (bolsas de cemento vacías, madera, plásticos, restos de concreto, metales, entre otros).

Se emplean métodos manuales y mecanizados (carretillas, volquetes, contenedores).

La recolección de residuos sólidos peligrosos se va realizar mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EORS)

Se garantiza el uso de EPP del personal y la señalización de áreas.

Como parte del proceso de gestión de residuos sólidos mediante el D.S. N°014-2017-MINAM, se deberá de recoger apropiadamente los residuos sólidos que han sido previamente segregados en la fuente de generación; en ese sentido, considerando la clasificación de los residuos sólidos de acuerdo a la NTP 900.058:2019, estos deberán de ser trasladados al MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS.

Etapa de cierre

Se intensifica la recolección para el retiro total de los residuos de la obra.

Se prioriza la entrega de los residuos peligrosos mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EORS) autorizada ante el MINAM.

Como parte del proceso de gestión de residuos sólidos mediante el D.S. N°014-2017-MINAM, se deberá de recoger apropiadamente los residuos sólidos que han sido previamente segregados en la fuente de generación; en ese sentido, considerando la clasificación de los residuos sólidos de acuerdo a la NTP 900.058:2019, estos deberán de ser trasladados al MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS

Nota: La recolección de los residuos sólidos no peligrosos serán mediante una EORS.

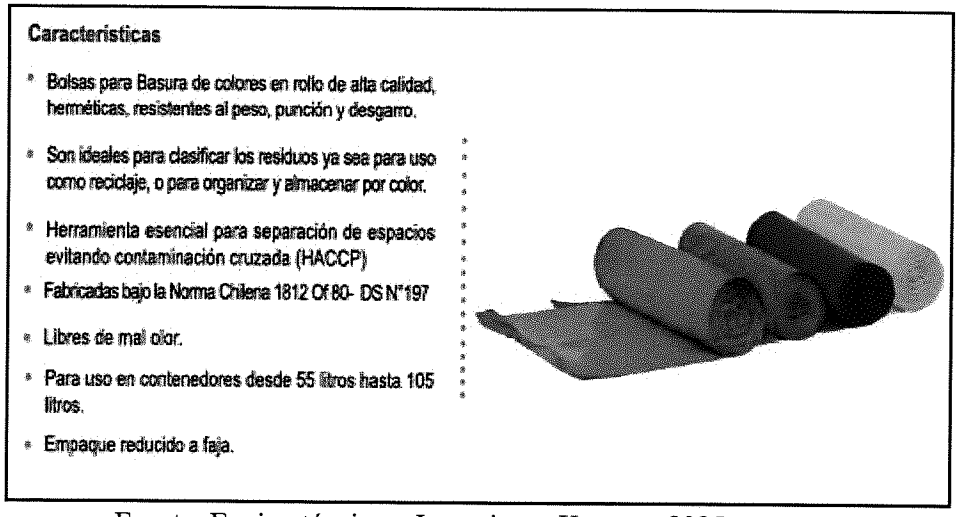
TABLA N° 1:CARACTERÍSTICAS DE LAS BOLSAS PLÁSTICAS PARA LA SEGREGACIÓN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Ing. Melquiades Suarez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSASA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alocrea Segas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

3. Almacenamiento

El Almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos se efectuará por medio de UN (1) Contenedor de 250 litros, en el cual se almacenarán los residuos hasta el traslado de su disposición final.

4. Transporte

El transporte de los residuos sólidos peligrosos, comprende el traslado de los residuos sólidos peligrosos almacenados en el contenedor de 250 litros hasta su disposición final, estos residuos serán trasladados mediante bolsas de polietileno de color rojo y a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), la cual debe cumplir con el D.S. N° 021 2008-MTC (Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos). La Empresa Operadora de Residuos Sólidos deberá contar con los respectivos Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos para el control de los volúmenes generados que salen de la obra. La frecuencia del transporte de los residuos peligrosos será por única vez en la etapa cierre.

5. Disposición final

Residuos peligrosos y de construcción

La disposición final de los residuos sólidos peligrosos y de construcción generados durante cada una de las etapas de proyecto serán entregados, transportados y dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) registrada y autorizada por MINAM, los mismos que será dispuestos en rellenos de seguridad de acuerdo a lo indicado en el Art. 108.3 del D.S. N°014-2017 MINAM.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suarez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Material excedente procedente de movimiento de tierras: Los excedentes de las actividades de movimiento de tierras, serán dispuestos en el Depósitos de Material Excedente (DME), asignados para el proyecto.

11.2 Estimaciones de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos

A continuación, se presenta la caracterización de residuos sólidos a generarse durante la construcción de la actividad:

Criterios para estimar los residuos peligrosos y no peligrosos:

Tabla N° 20 CRITERIOS DE ESTIMACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

Tiempo	60 días
Etapa	Planeamiento, Construcción y cierre
Cantidad de personas	5-10-5
Cantidad de residuos generados	De acuerdo con el uso de materiales

Otras consideraciones con fines de estimación:

- 1 mes = 30 días calendarios
- 1 año =360 días calendarios

Para residuos no peligrosos:

- Residuos orgánicos: 70% (Según Barzola,2018)
- Residuos inorgánicos:30%
- Generación percapita: 0.63 kg/hab/día
- (Fuente: https://sinia.minam.gob.pe/indicador/1601)
- Para residuos peligrosos:
  Sera variable y principalmente de la cantidad de insumos químicos que se utilizara en las diferentes etapas del proyecto.
- Material de apoyo: Tesis: Desperdicio de Materiales en Obras de Construcción Civil (Galarza, 2011) disponible en:
  https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPUC_f2c60d2ce06bc99f60c1c757a451f84e/Details
- Dimensiones de madera:
  https://inta.gob.ar/documentos/midiendo-la-madera-%C2%Bfque-es-y-como-se-mide-un-pie

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

11.3.1. Estimación de residuos sólidos no peligrosos

- Residuos sólidos comunes: Orgánicos e inorgánicos

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

65

312

Tabla N° 21 ESTIMACION GENERAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS SÓLIDOS INORGANICOS

Etapa del servicio	Cantidad de trabajadores	G.p (Kg/hab/día)	Tiempo	Gen. Diaria (Kg)	Generación total (Kg)	Tipo de residuo	Generación total (Kg)
Planificacion	5	0.63	6	3.15	18.9	Inorgánico	18.9
Construcción	10	0.63	51	6.3	321.3	Inorgánico	321.3
Cierre	5	0.63	3	3.15	9.45	Inorgánico	9.45
Total, de residuos sólidos comunes:							349.65

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Formula:

- ***Gen. Diaria (kg)*** *= Cantidad de trabajadores * G.P*
- ***Generación total (Kg)*** *= Tiempo* Gen. Diaria (kg)*
- ***Orgánico:*** *70% de la generación total*
- ***Inorgánico:*** *30% de la generación total*

*** la cantidad total de personal es de 10 trabajadores sin embargo , este personal es rotativo y se incrementa de acuerdo a la necesidad del proyecto en la etapa inicial de planificación se contara con 5 trabajadores posteriormente en la etapa constructiva se incrementaran 5 trabajadores más haciendo un total de 10 trabajadores y por ultimo para el etapa de cierre se menoraran los frentes de trabajo con 5 trabajadores.*

Tabla N° 22 ESTIMACION DE RESIDUOS SOLIDOS DE MADERA

Materiales para usar en todo el servicio (60 dias)			Cant. de materiales usar por etapa			Residuo que se va a generar	Consideración tomada para la estimación	Generación de residuos (kg)		
Materiales	Und.	Cantidad	Planificación	Construcción	Cierre			Planificación	Construcción	Cierre
MADERA NACIONAL HABILITADO PARA ENCOFRADO	pza	1,094.81	-	1094.81	-	Residuos de madera	Desperdicio directo del 10% en promedio para la madera (*)	-	109.48	-
MADERA CORRIENTE	pza	252.15	-	252.15	-	Residuos de madera	Desperdicio directo del 10% en promedio para la madera (*)	-	25.22	-
Residuos generados por etapa (kg)								-	134.70	-
TOTAL, DE RESIDUOS GENERADOS POR ETAPA(Kg)									134.70	

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

BIÓLOGO
CBP Nº 24097

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Tabla N° 23 ESTIMACION DE RESIDUOS SOLIDOS DE METALES

Materiales para usar en todo el servicio (60 dias)			Cant. de materiales usar por etapa			Residuo que se va a generar	Consideración tomada para la estimación	Generación de residuos (kg)		
Materiales	Und.	Cantidad	Planificación	Construcción	Cierre			Planificación	Construcción	Cierre
ALAMBRE NEGRO Nº 16	kg	701.66	-	701.66	-	Residuos de metal	Desperdicio directo del 5% en promedio para la metal (*)	-	140.33	-
ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	28.66		28.66		Residuos de metal	Desperdicio directo del 5% en promedio para la metal (*)		5.73	
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	58.24	-	58.24	-	Residuos de metal	Desperdicio directo del 5% en promedio para la metal (*)	-	11.65	-
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2.1 1/2", 3" Y 4"	kg	194.83	-	194.83	-	Residuos de metal	Desperdicio directo del 5% en promedio para la metal (*)	-	38.97	-
CLAVOS PARA CALAMINA	kg	24.00	-	24.00	-	Residuos de metal	Desperdicio directo del 5% en promedio para la metal (*)	-	2.40	-
ACERO LISO EN VARILLAS DE 1/2"	kg	12.15	-	12.15	-	Residuos de metal	Desperdicio directo del 5% en promedio para la metal (*)	-	2.43	-
Residuos generados por etapa (kg)								-	201.51	-
TOTAL, DE RESIDUOS GENERADOS POR ETAPA(Kg)									201.51	

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

11.3.2. Estimación de residuos sólidos peligrosos

♣ Estimación de residuos sólidos peligrosos

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Tabla N° 24 RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS

Insumos Químicos	Cantidad Total	Uso de insumos químicos por etapa			Unidad de Medida	Peso de los residuos (gr)	Estimación de RRSS Peligrosos (Kg)		
		Preliminar	Construcción	Cierre			Preliminar	Construcción	Cierre
EMBASES PINTURA ESMALTE	73.69	-	73.7	-	Bolsas	0.25	-	18.42	-
Residuos generados por etapa (kg)							-	18.42	-
TOTAL, DE RESIDUOS GENERADOS EN EL SERVICIO (kg)									

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025.

Formula: ***Estimación de RRSS Peligrosos (Kg) de construcción*** = *La cantidad total del insumo * Peso de los residuos (Kg)*

11.3.3. Resumen de la generación de residuos sólido

Tabla N° 25 RESUMEN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS

Clasificación	Tipo de residuos	Generación de residuos (kg)		
		Preliminar	Construcción	Cierre
RR. SS No peligroso	Residuos inorgánicos: Papel, vidrio, envases descartables etc	18.9	321.3	9.5
	Residuos de construcción: madera,	-	134.7	-
	Residuos de construcción: metal	-	201.5	-
Residuos peligrosos	Pinturas, Cemento y yeso	-	18.42	-
TOTAL, DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS POR ETAPA		18.9	675.92	9.5
TOTAL, DE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS				704.32

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Nota: No se generarán residuos sólidos orgánicos (Restos de comida, verduras, cascaras de frutas, etc.) durante la implementación del proyecto (en todas las etapas).

Las actividades administrativas, de alimentación y hospedaje se llevarán a cabo en espacios alquilados dentro de la zona urbana, los cuales disponen de todos los servicios básicos para su funcionamiento. En consecuencia, los residuos orgánicos generados en dichos espacios serán gestionados por los prestadores de servicio correspondientes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20673063750

Eric Emiliano Liberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

11.3 Valorización

No se van a valorizar los residuos sólidos durante la ejecución del proyecto, los residuos sólidos serán entregados a una EO-RS.

11.4 Efluentes y/o residuos líquidos:

El manejo adecuado de los efluentes generados por los baños químicos instalados durante la ejecución del proyecto "Renovación de Puente en la Vía Vecinal Quebrada Chucchuc..." (CUI 2676829) es esencial para prevenir impactos sobre el suelo, el agua y la salud del personal.

Los efluentes producidos corresponden exclusivamente a residuos líquidos de origen sanitario derivados del uso del personal en el campamento y en el frente de trabajo. No se generarán efluentes industriales ni se realizarán descargas a cuerpos de agua naturales.

A. Baños químicos portátiles

Se instalarán 2 baños portátiles en las áreas de trabajo designados por el responsable, estos baños portátiles serán manejados a través de EO-RS, registrada en el MINAM.

Manejo ambiental de baños químicos mediante una empresa autorizada y registrada en el MINAM

6. Contrato con proveedor autorizado

Contratar a una empresa formalmente autorizada (por MINAM). Verificar que cuente con:

- Autorización sanitaria para manejo de residuos líquidos sanitarios.
- Registro como empresa prestadora de servicios ambientales (EPS-RS) si opera a gran escala.

7. Instalación en campo

- Colocación de los baños químicos según normativa
- Lejanía de fuentes de agua.
- Condiciones de estabilidad, higiene y acceso.
- Número adecuado según el tamaño de la cuadrilla (1 baño cada 10 trabajadores aprox.).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

8. Operación y mantenimiento (por proveedor)

- Limpieza y succión del contenido en cisterna especializada (frecuencia depende del uso). Reposición de insumos: desinfectantes, papel, productos neutralizantes de olor, etc.
- El servicio de mantenimiento de los baños químico portátiles se efectuará mensualmente, realizándose un total de cuatro (4) veces a lo largo del período de ejecución del proyecto.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC. 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

9. Transporte de los efluentes sanitarios

   - Vehículo con cisterna hermética y autorización para transportar residuos líquidos.
   - Ruta controlada desde la obra hasta el punto de disposición autorizado.

10. Disposición final en planta autorizada (por proveedor)

    - Los efluentes generados serán dispuestos adecuadamente a un relleno sanitario o planta de tratamiento de aguas residuales a través de una EO-RS inscrita ante la DIGESA u MINAM.
    - Registro del manifiesto de disposición final.

11. Gestión de documentos: La empresa contratante debe exigir:

    - Certificados de disposición final.
    - Facturas o guías de servicio.
    - Reportes mensuales de mantenimiento y recojo.
    - Copia del permiso sanitario del proveedor.

Tabla N° 26 BAÑOS QUÍMICOS PORTATILES

Nombre	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 S	
		Este (m)	Norte (m)
UBICACIÓN DE BAÑOS QUÍMICOS PORTATILES	BQP-1	339580.00	8871157.00
	BQP-2	339624.00	8870959.00

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Tabla N° 27 ESTMACION DE RESIDUOS LÍQUIDOS (EFLUENTE)

ETAPA	TOTAL, PERSONAL	DEMANDA DE AGUA PARA CONSUMO (2.5 LT/ PERSONA/DÍA) *	EFLUENTES DOMESTICOS (LT/PERSONA/DÍA) AL 80% DE LA DEMANDA-CONSUMO HUMANO	DÍAS LABORABLES	VOLUMEN ESTIMADO EFLUENTES DOMESTICOS (LTS)	VOLUMEN ESTIMADO EFLUENTES DOMESTICOS (M3)
PLANIFICACIÓN	5	10	8	48	480	0.48
CONSTRUCCIÓN	10	20	16	816	960	0.96
CIERRE	5	10	8	24	480	0.48

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

** Consumo promedio por persona es 2.50 L/día de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento para cada persona (Según OMS)*
*** Total de días laborables = 60 días.*
Etapa de planificación consta de 6 días.
Etapa de construcción consta de 51 días.
Etapa de cierre consta de 3 días
*** la cantidad total de personal es de 10 trabajadores sin embargo , este personal es rotativo y se incrementa de acuerdo a la necesidad del proyecto en la etapa inicial de planificación se contara con 5 trabajadores posteriormente en la etapa constructiva se incrementaran 5 trabajadores más haciendo un total de 10 trabajadores y por ultimo para el etapa de cierre se menoraran los frentes de trabajo con 5 trabajadores.*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 2[illegible]
ALCALDE

12.DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Tabla N° 28 DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
PLANIFICACION	TRABAJOS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Esta partida consiste en el traslado de equipos y maquinarias (transportables y autotransportables) y accesorios para la ejecución de las obras desde su origen y su respectivo retorno. La movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipuleo, operadores, permisos y seguros requeridos.
		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Se realizarán actividades de desbroce de las áreas delimitadas del proyecto y la limpieza del terreno.
		TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y BM's, el Contratista realizará los trabajos de replanteo y otros de topografía y georeferenciación requeridos durante la ejecución de las obras, que incluye el trazo de las modificaciones aprobadas, correspondientes a las condiciones reales encontradas en el terreno.
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente a la conservación o mantenimiento vial durante el período de ejecución de obras, así como las relacionadas con la seguridad vial, durante las 24 horas del día, que incluyen todas las actividades, facilidades, dispositivos y operaciones necesarias para garantizar el tránsito

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC [illegible]

Eric Emiliano Alberca Sejjas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

			vehicular y seguridad de los trabajadores y usuarios vulnerables
		RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Se considera en esta partida el retiro de la superestructura de madera existente (tablero de madera). Este trabajo será realizado únicamente con mano de obra.
		APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	La apertura de trocha para el desvió temporal de tránsito se hará de acuerdo con las dimensiones aproximadas formuladas en los planos de correspondientes. En caso de que, para conformar la plataforma, se tenga que rebajar el terreno, la profundidad de la fundación se medirá a partir del terreno natural. Como indican los planos de señalización temporal.
		INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Se instalará un puente de madera será utilizado de forma provisional para permitir el tránsito seguro de peatones durante la ejecución de la obra. La estructura será fabricada con madera corriente y reforzada mediante clavos de diferentes tamaños, según el diseño
	OBRAS PROVISIONALES	COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA	Colocación del cartel de obra 2.40X3.60m.
		INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Se realizará la instalación de áreas auxiliares que serán estructuras provisionales como campamento patio de máquinas y DME los cuales servirán para el estacionamiento de maquinaria y disposición de material excedente según corresponda.
CONSTRUCCIÓN CIERRE	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO	CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Este trabajo consiste en la ejecución de excavaciones por encima o por debajo del nivel freático, para fundación de estructuras diversas, en materiales comunes (sueltos y/o rocas), para la cimentación de estructuras, alcantarillas, muros, zanjas de coronación, canales, cunetas y otras obras complementarias, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.
		PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Consiste en el armado de la estructura para los estribos, el cual se realizará con acero de refuerzo y concreto fc=210 kg/cm2.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Folio 70 / 519
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

		DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Este trabajo consiste en la ejecución de excavaciones por encima o por debajo del nivel freático, para fundación de estructuras diversas, en materiales comunes (sueltos y/o rocas), para la cimentación de estructuras, alcantarillas, muros, zanjas de coronación, canales, cunetas y otras obras complementarias, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.
		PARAPETO	Los estribos tendrán un elemento estructural en su parte superior que resistirá presión del suelo, el cual se realizará con acero de refuerzo y concreto fc=210 kg/cm2.
		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Consiste en el armado de la estructura para el cabezal del puente, el cual se realizará con acero de refuerzo y concreto fc=210 kg/cm2.
		LOSA DE APROXIMACIÓN	El puente tendrá una losa de aproximación para el ingreso y salida, la losa de aproximación se compone de concreto de f'c=210 kg/cm2, con un ancho de 6.00m, largo 5.00m y espesor de 0.20m
	SUPERESTRUCTURA	FALSO PUENTE	Se realizará el armado de una estructura para armar el puente proyectado el cual se hará mediante andamios tipo torre, encofrado y desencofrado y concreto fc=140 kg/cm2.
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	El puente contara con una losa de concreto armado de f'c=280 kg/cm2
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	El puente contara con veredas, el cual será con concreto armado de f'c=280 kg/cm2
		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Comprende los trabajos de construcción de las barandas de tubo de F°G° de Ø 2", apoyadas en parantes de tubo de F°G° de Ø 3".
		APOYOS	El puente contara con una losa de concreto armado de f'c=280 kg/cm2
		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	El puente contara con una losa de concreto armado de f'c=280 kg/cm2
	ACCESOS	ACCESOS	Se plantea la construcción de accesos a ambos lados del puente proyectado.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

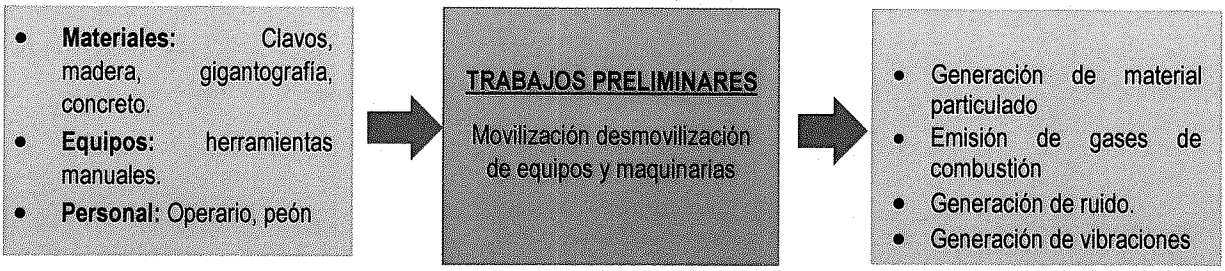
ALCALDE

CIERRE	ÁREAS AUXILIARES	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Se realizará la recuperación de áreas verdes luego de haber sido usadas por las actividades del proyecto.
		CIERRE DE AREAS AUXILIARES	En esta actividad las instalaciones temporales o áreas auxiliares serán desmanteladas, así como partes accesorios de los mismos como: calaminas, puertas, restos metálicos, plásticos, contenedores. Tanques, señalizaciones, etc. Es importante mencionar que el proceso de desmantelamiento en general, se realizará teniendo en consideración en lo posible no afectar al medio ambiente; para lo cual, estas actividades se concentrarán estrictamente en las áreas intervenidas por el proyecto.
	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Una vez concluida la construcción, las medidas de cierre corresponden a la limpieza de las instalaciones temporales, equipos y maquinarias, retiro del personal y remanentes de insumo. Estas estructuras y materiales serán retirados en camiones o equipos con la capacidad suficiente para el transporte seguro hacia su lugar de destino
OPERACIÓN Y MANTENIMIE	MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DEL PUENTE	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	En la etapa de operación y mantenimiento se realizará el repintado de acero, barandas y señalizaciones para que el puente se encuentre en estado optimo.

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

12.1 DIAGRAMA DE FLUJO

IMAGEN N° 7 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE PLANIFICACIÓN



Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alcorta Segas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemesio Suárez Fernández
ALCALDE

• **Materiales:** Clavos, yeso, ocre rojo, pintura esmalte. • **Equipos:** Nivel topográfico, estación total, herramientas manuales. • **Personal:** Topógrafo, peón	**TRABAJOS PRELIMINARES** Desbroce y limpieza del terreno	• Generación de material particulado • Emisión de gases de combustión • Generación de ruido. • Generación de vibraciones • Retiro de la vegetación. • Generación de residuos sólidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo
• **Equipos:** Herramientas manuales, teodolito, mira. • **Personal:** Topografo, peon	**TRABAJOS PRELIMINARES** Topografía y georeferenciación	• Generación de residuos Sólidos • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo.
• **Materiales:** Cachaco de concreto, cinta de señalización, cono de seguridad, tranquera de madera, señalizaciones provisionales, lámparas de destellos, cilindro de seguridad. • **Maquinaria:** Rodillo liso vibratorio autopropulsado, Cargador sobre llantas, Motoniveladora, Camión volquete, Camión cisterna. • **Personal:** Vigías	**TRABAJOS PRELIMINARES** Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial.	• Generación de material particulado. • Emisión de gases de combustión. • Generación de ruido • Generación de vibraciones • Generación de residuos sólidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829

• **Materiales:** desmoldador para encofrado, madera, triplay, aditivo acelerante fragua, aditivo curador. • **Equipos y/o maquinaria**: Herramientas manuales, • **Personal:** Peon.	**TRABAJOS PRELIMINARES** Retiro de tablero de madera	• Generación de material particulado. • Generación de ruido • existentes. • Generación de residuos sólidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo.
• **Equipos y/o maquinaria:** volquete, retroexcavador. • **Personal:** Operario para la maquinaria, peón	**TRABAJOS PRELIMINARES** Apertura de trocha para el desvió temporal de tránsito.	• Generación de material particulado. • Emisión de gases de combustión. • Generación de ruido. • Generación de vibraciones. • Generación de residuos sólidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo.
• **Materiales:** madera, triplay,clavos, acero • **Equipos y/o maquinaria**: Herramientas manuales, • **Personal:** Oficial, peon	**TRABAJOS PRELIMINARES** Instalación de puente de madera para pase peatonal (prov. Durante obra)	• Generación de material particulado. • Generación de ruido • Generación de residuos sólidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
DNI: 32820216
ALCALDE

Prof. Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

- **Equipos y/o maquinaria:** madera, letrero, clavos
- **Personal:** peón

→ **OBRAS PROVISIONALES**

Colocación de cartel de obra

→
- Generación de residuos sólidos
- Generación de residuos líquidos.
- Generación de empleo.

- **Equipos y/o maquinaria:** volquete, retroexcavador.
- **Personal:** Operario para la maquinaria, peón

→ **OBRAS PROVISIONALES**

Instalación de áreas auxiliares(campamento, patio de maquinas y DME).

→
- Generación de material particulado.
- Emisión de gases de combustión.
- Generación de ruido.
- Generación de vibraciones.
- Generación de residuos sólidos.
- Generación de residuos líquidos.
- Generación de empleo.

IMAGEN N° 8 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- **Materiales:** Cemento, alambre negro, acero corrugado, clavos, desmoldador para encofrado, madera, triplay, aditivo acelerante fragua, aditivo curador.
- **Recursos:** Hormigón, agua, piedra chancada, arena gruesa.
- **Equipos y/o maquinaria**: Herramientas manuales, Mezcladora de concreto, motobomba, grupo electrógeno, vibrador de concreto.
- **Personal:** Operario, oficial, peón, operador de equipo liviano.

→ **ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO**

Cimentación de estructura de apoyo

→
- Generación de material particulado.
- . Emisión de gases de combustión.
- Generación de ruido.
- Generación de vibraciones.
- Generación de residuos líquidos.
- Generación de empleo.
- Percepciones positivas y negativas de la población.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES OPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Rogelio Suárez Fernández
DNI: 23520215
ALCALDE

• **Materiales:** Cemento, alambre negro, acero corrugado, clavos, desmoldador para encofrado, madera, triplay, aditivo acelerante fragua, aditivo curador. • **Recursos:** Hormigón, agua, piedra chancada, arena gruesa. • **Equipos y/o maquinaria**: Herramientas manuales, Mezcladora de concreto, motobomba, grupo electrógeno, vibrador de concreto. • **Personal:** Operario, oficial, peón, operador de equipo liviano.	**ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO** Pantalla de estructura de apoyo	• Generación de material particulado. • Emisión de gases de combustión. • Generación de ruido. • Generación de residuos solidos • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo. • Percepciones positivas y negativas de la población
• **Materiales:** Cemento, alambre negro, clavos, desmoldador para encofrado, madera, triplay, acero corrugado, plancha de acero, aditivo acelerante fragua, aditivo curador, tubería PVC, pegamento para PVC • **Recursos:** Hormigón, agua, piedra chancada, arena gruesa. • **Equipos y/o maquinaria**: Grupo electrógeno, equipo de soldadura, vibrador de concreto, mezcladora de concreto. • **Personal:** Operario para equipo liviano, Operario, oficial, peón.	**ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO** Drenaje en pantalla de estructura de apoyo	• Generación de material particulado. • .Emision de gases de combustión. • Generación de ruido. • Generación de residuos solidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo. Percepciones positivas y negativas de la población

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alvarez Reyes
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

78
326
325

- **Materiales:** Acero corrugado, plancha de acero, pernos, pernos de anclaje, soldadura eléctrica cellocord, tubo de acero, disco de corte para concreto, lija de fierro, pintura esmalte, pintura anticorrosiva, Thiner.
- **Equipos y/o maquinaria**: Grupo electrógeno, equipo de soldadura, cortadora de acero, equipo para pintar.
- **Personal:** Operario soldador, Operario, oficial, peón.

ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO

Parapeto

- Generación de material particulado.
- .Emision de gases de combustión.
- Generación de ruido.
- Generación de residuos solidos.
- Generación de residuos líquidos.
- Generación de empleo. Percepciones positivas y negativas de la población

- **Herramientas:** Herramientas manuales
- **Materiales:** clavos, madera, triplay, yeso, cordel, cemento.
- **Recursos:** Hormigón, agua, piedra chancada.
- **Equipos:** Estación total, nivel topográfico, mezcladora de concreto, vibrador de concreto.
- **Personal:** Topógrafo, Oficial, Peón

ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO

Cabezal estructura de apoyo

- Generación de material particulado.
- Emisión de gases de combustión.
- Generación de ruido.
- Generación de residuos sólidos.
- Generación de residuos líquidos.
- Generación de empleo. Percepciones positivas y negativas de la poblacin

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Reinecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KAPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

- **Materiales:** cemento, acero corrugado, triplay, soporte tipo pórtico, panel informativo.
- **Herramientas:** herramientas manuales.
- **Recursos:** arena fina, hormigón, agua.
- **Equipos y/o maquinaria**: Mezcladora de concreto
- **Personal:** Operario, oficial, peón.

ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO

Losa de aproximación

- Generación de material particulado.
- Emisión de gases de combustión.
- Generación de ruido.
- Generación de vibraciones
- Generación de residuos sólidos
- Generación de residuos líquidos.
- Generación de empleo.
- Percepciones positivas y negativas de la población

- **Equipos y/o maquinaria**: herramientas manuales, retroexcavadora.
- **Recursos:** Soportes, madera,fenólicos.
- **Personal:** Operario, oficial, peón.

SUPERESTRUCTURA

Falso puente

- Generación de material particulado.
- .Emision de gases de combustión.
- Generación de ruido.
- Generación de residuos solidos.
- Generación de residuos líquidos.
- Generación de empleo.
- Percepciones positivas y negativas de la población

- **Materiales:** cemento, acero corrugado, triplay, soporte tipo pórtico, panel informativo.
- **Herramientas:** herramientas manuales.
- **Recursos:** arena fina, hormigón, agua.
- **Equipos y/o maquinaria**: Mezcladora de concreto
- **Personal:** Operario, oficial, peón.

OBRAS DE CONCRETO ARMADO

Losa de concreto armado

- Generación de material particulado.
- .Emision de gases de combustión.
- Generación de ruido.
- Generación de residuos solidos.
- Generación de residuos líquidos.
- Generación de empleo.
- Percepciones positivas y negativas de la población

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPELSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053254

Eric William Alberca Seyfas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Nemecio Suarez Fernández
DNI: 22520210
ALCALDE

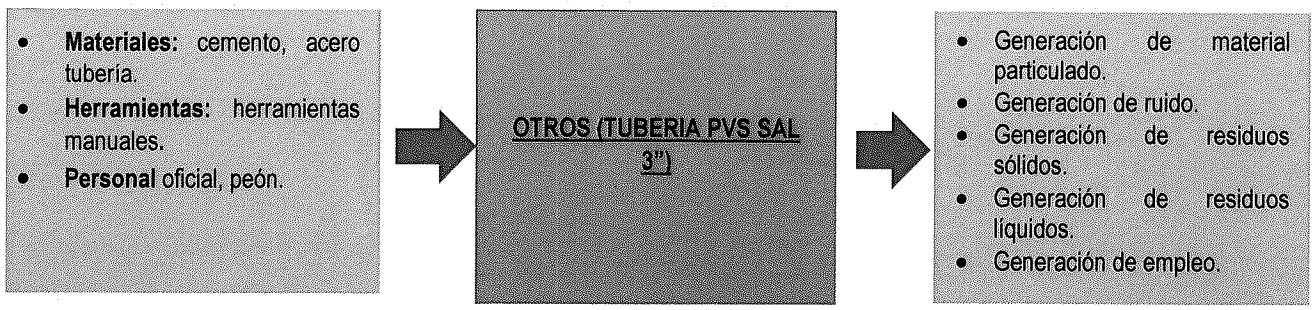
• **Materiales:** cemento, acero corrugado, triplay, soporte tipo pórtico, panel informativo. • **Herramientas:** herramientas manuales. • **Recursos:** arena fina, hormigón, agua. • **Equipos y/o maquinaria**: Mezcladora de concreto • **Personal:** Operario, oficial, peón.	**OBRAS DE CONCRETO ARMADO** Veredas	• Generación de material particulado. • .Emision de gases de combustión. • Generación de ruido. • Generación de residuos solidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo. Percepciones positivas y negativas de la población
• **Materiales:** cemento, acero corrugado, triplay, soporte tipo pórtico, panel informativo. • **Herramientas:** herramientas manuales. • **Recursos:** arena fina, hormigón, agua. • **Equipos y/o maquinaria**: Mezcladora de concreto • **Personal:** Operario, oficial, peón.	**CARPINTERIA METALICA** Barandas metálicas	• Generación de material particulado. • .Emision de gases de combustión. • Generación de ruido. • Generación de residuos solidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo. Percepciones positivas y negativas de la población
• **Materiales:** cemento, acero corrugado, triplay, soporte tipo pórtico, panel informativo. • **Herramientas:** herramientas manuales. • **Recursos:** arena fina, hormigón, agua. • **Equipos y/o maquinaria**: Mezcladora de concreto • **Personal:** Operario, oficial, peón.	**APOYOS**	• Generación de material particulado. • .Emision de gases de combustión. • Generación de ruido. • Generación de residuos solidos. • Generación de residuos líquidos. • Generación de empleo. Percepciones positivas y negativas de la población

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573064...

Eric Emiliano Alberca Seyás
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ramiro Suárez Fernández
DNI 23...215
ALCALDE



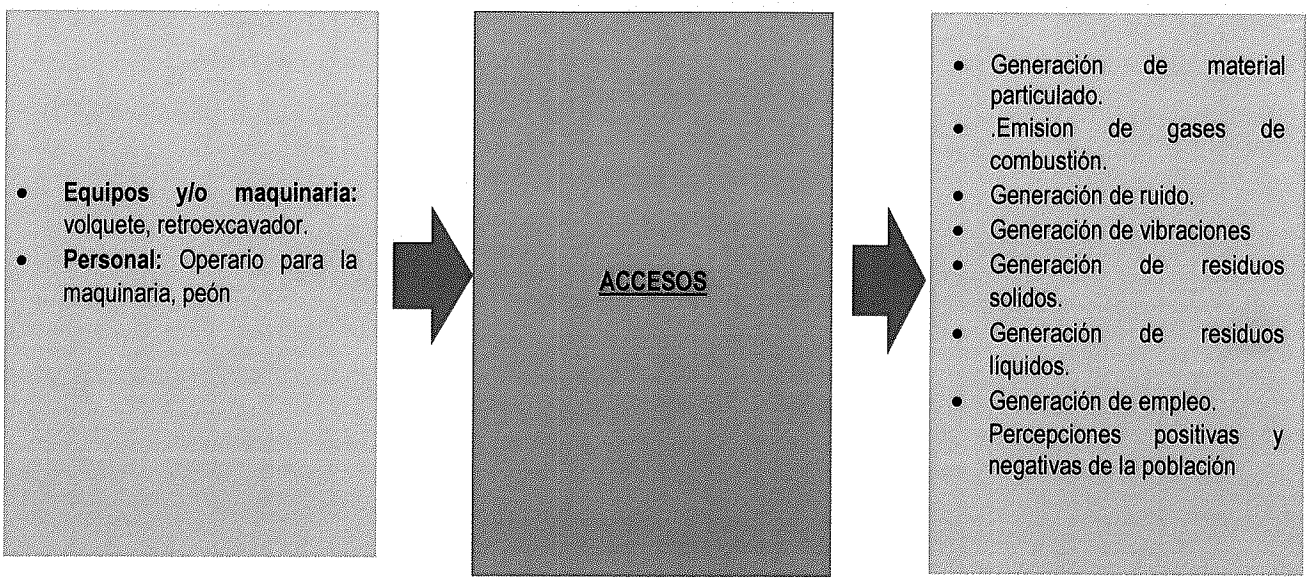
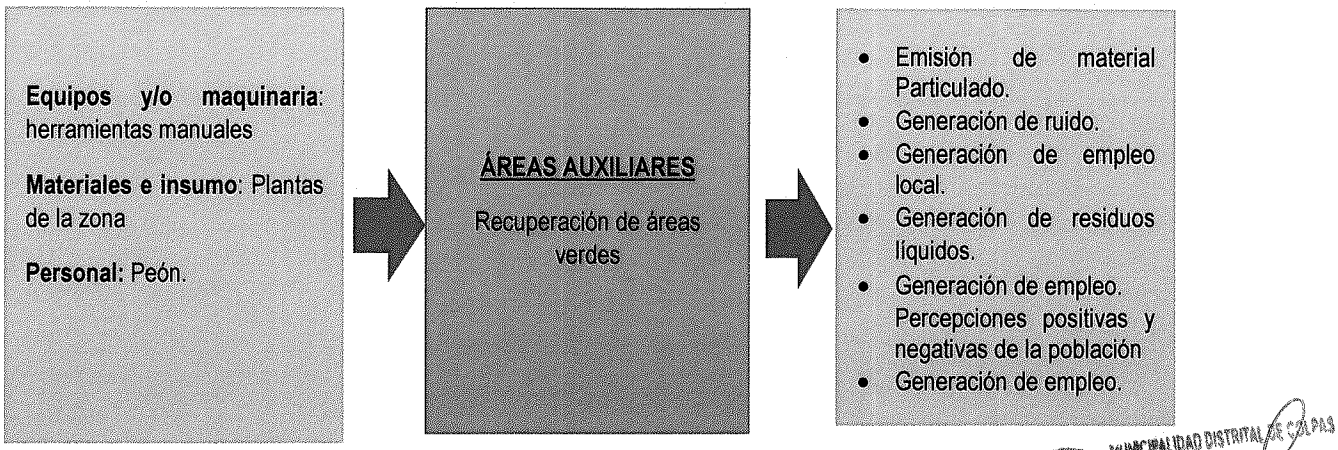


IMAGEN N° 9 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE CIERRE



Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

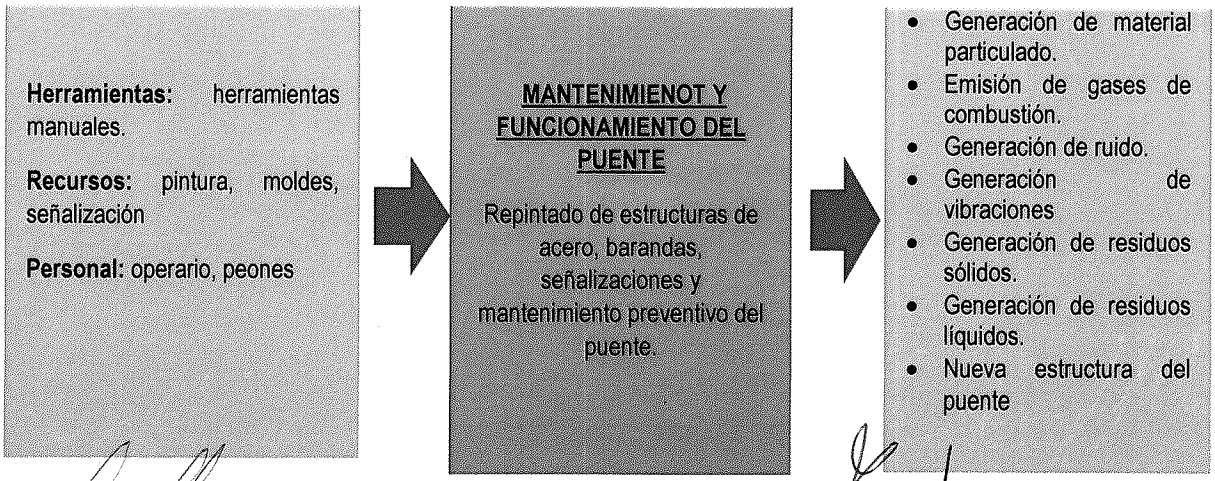
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE





IMAGEN N° 10 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

330

13.AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

13.1 Área de influencia directa:

El Área de Influencia del proyecto se definió en concordancia con los impactos potenciales del proyecto y el alcance espacial de las diferentes infraestructuras que componen el proyecto en relación a los componentes socio ambiental (medio físico, económico, social, cultural y biológico).

En tal sentido, el área de influencia ambiental del proyecto de renovación está conformado por dos áreas bien definidas, el Área de Influencia Directa (AID), que constituye la zona aledaña al proyecto cuyas áreas serán directamente afectadas por actividades propias del proyecto, como áreas auxiliares, así como aquellos ecosistemas que puedan verse afectados directamente por la obra; en tanto que la otra, más alejada, corresponde al Área de Influencia Indirecta (AII), donde los efectos de la obra sobre el entorno se ejercen en forma inducida.

Para la delimitación del área de influencia directa e indirecta se ha tenido en consideración los criterios establecidos en la Guía para la elaboración de estudios ambientales en los proyectos del subsector Transportes.

Metodología: Mediante el uso de software (ArcGIS 10.5), se realizó una superposición de información cartográfica de las siguientes fuentes:

- Carta nacional, a escala 1/10, 000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN)- Carta 21 K. (topografía, quebradas, vías).
- Mapa físico político a escala 1/10, 000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Metodología.

Para la delimitación del AID e AII, se usó el software (ArcGIS 10.8), realizando una superposición de información cartográfica de las siguientes fuentes:

- Carta nacional, a escala 1/100,000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN), la cual se utilizó las Cartas 21k (topografía, ríos, quebradas, lagunas, vías, caseríos, anexos).
- Información en Shaperfile de Instituciones educativas 2024, del Ministerio de Educación.
- INEI, centros poblados 2024 - MTC: Caminos vecinales y nacionales
- Mapa físico político a escala 1/100, 000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. III Censo de Comunidades Nativas y I Censo de Comunidades Campesinas. Manual del Empadronador.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOHECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053330

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017).
- Ministerio de Educación – ESCALE
- Ministerio de salud – MINSA, Dirección regional de salud- DIRESA
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DATASS - Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento

13.1.1 Área de Influencia Directa

Se define el Área de Influencia Directa (AID) como aquel espacio geográfico (conformado por los componentes físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales) donde los impactos socio-ambientales causados por las diferentes actividades del proyecto, afectarán de forma directa e inmediata, de manera positiva o negativa.

Dada la naturaleza de las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto, se considera como área de influencia directa aquella ocupada por los componentes del puente a construir, así como las áreas ocupadas por las instalaciones auxiliares requeridas como son (01) DME, (01) Patio de máquinas y (01) campamento.

A fin de establecer el área de influencia del proyecto, se ha tomado en cuenta los siguientes elementos:

Distritos y/o centros poblados (caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza y/o colinda con el puente.

Las fuentes y los usos del agua en las unidades hidrográficas en la zona de emplazamiento del proyecto. Se tomará como fuente de agua el rio pinedo

Las zonas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas el puente

El proyecto no se emplaza dentro de zonas arqueológicas y/o patrimonio cultural colindante al área del proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Florencio Suárez Fernández
DNI. 22220215
ALCALDE

El Centro Poblado por cuya jurisdicción cruza y/o colinda con el puente

En el análisis realizado, se identificó al anexo alianza que se encuentra más cercana al lugar.

Los ecosistemas críticos atravesados o colindantes con el puente

No se ha identificado ningún ecosistema critico que atraviese el eje de vía ni colindante a ello.

Por lo tanto, de acuerdo al procesamiento cartográfico del área de influencia del proyecto se ha identificado que abarca un área de 3.48 has, con un perímetro de 1.12 km, comprende un radio promedio de 50 metros

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC. 20477206533 50

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

del eje del puente; asimismo aledaño el puente proyectado 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo sobre la quebrada Alianza.

Tabla N° 29 AREA DE INFLUENCIA DIRECTA

ÁREA(Ha)	PERÍMETRO (km.)
3.48	1.12

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Las fuentes y usos de agua en las unidades hidrográficas en el área de influencia del proyecto.

La fuente de uso de agua para el proyecto será la QUEBRADA CHU CHUC

Los predios (viviendas, terrenos, otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas con el área del proyecto.

De acuerdo al trabajo de campo realizado, imagen satelital (Google Earth), se ha identificado que no se tiene ninguna afectación de predio en la realización del proyecto. Sin embargo, la localidad en el ámbito será beneficiados por la ejecución del proyecto.

La dinámica social económica y cultural que puedan ser afectadas directamente por el proyecto.

No se prevé una afectación, esto debido a que el proyecto contempla un plan el desvió de transitabilidad y un falso puente de madera, las cuales se encuentran dentro del expediente técnico como un estudio.

Cercanía a zonas de concentración poblacional o a Infraestructura como escuela, centro de salud, Etc.

La superponían de Shp del INEI, MED y los trabajos de campo realizados, se ha identificado una concentración de poblacional; así mismo se ha identificado dos Instituciones educativas.

Pasivos ambientales, identificados en el área de influencia directa

No se ha identificado pasivos ambientales que atraviese el eje de vía ni colindante a ello.

13.1.2 Área de Influencia Indirecta

El Área de Influencia Indirecta (AII) se define como la extensión geográfica donde los impactos del proyecto se manifiestan de forma indirecta, ya sea forma positiva o negativa, con una intensidad diversa en los medios físicos, biológicos, socio-económicos y culturales.

A fin de establecer el área de influencia del proyecto, se ha tomado en cuenta los siguientes criterios:

Las zonas (Distritos, Provincia y los Ecosistemas) vinculadas a las actividades.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22620215
ALCALDE

Los centros poblados que se encuentran conectados con el puente a través de la carrera, camino secundario o ramal.

Composición y ordenamiento geopolítico (comunidades, distritos) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios.

Tabla N° 30 AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

ÁREA(Ha)	PERÍMETRO (km.)
8.88	1.29

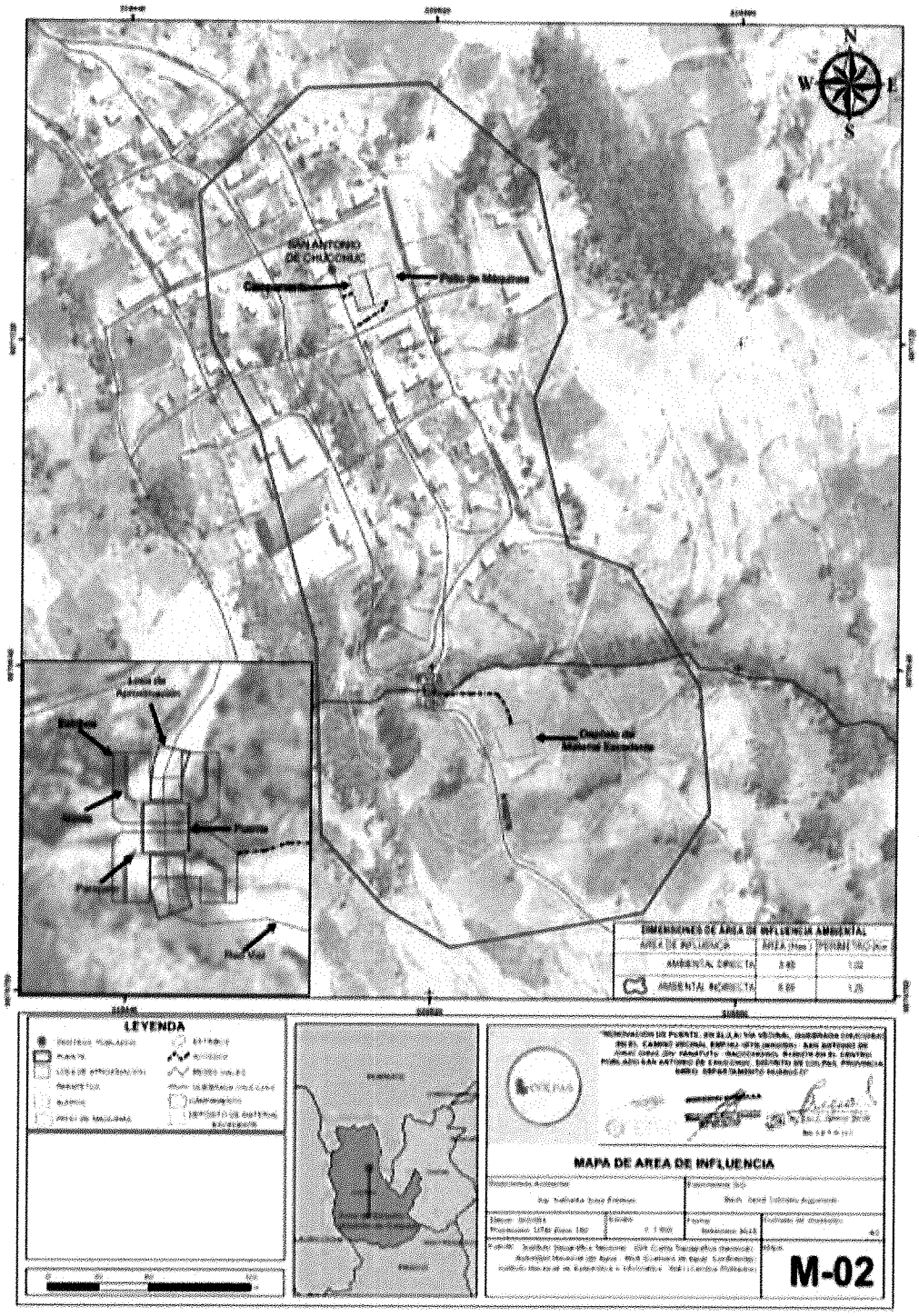
Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

IMAGEN N° 11 MAPA DE AREA DE INFLUENCIA



Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

14. CARACTERIZACION DE LA LINEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONOMICO Y CULTURAL

14.1 METODOLOGIA

La metodología para la realización de la Línea Base consistió en la búsqueda de información secundaria y cartográfica sobre la zona de estudio, luego se evaluó y analizo la información recopilada, así como el conocimiento de los aspectos ambientales representados por los componentes del medio físico del área de influencia del proyecto. Con dicha información se elaboró el material básico cartográfico.

- INFORMACIÓN SECUNDARIA:

Se ha usado fuentes de información secundaria obtenida de fuentes oficiales de distintas organizaciones e instituciones. Los indicadores analizados y las fuentes de información de referencia utilizados se detallan a continuación:

Tabla N° 31 FUENTES SECUNDARIAS

MEDIO	VARIABLE	INDICADOR	FUENTE
FISICO	Clima y meteorología	Clima	SENAMHI- Clasificación Climática, 2020 https://www.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru
		Meteorología: - Temperatura - Precipitación - Humedad relativa	SENAMHI https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones
	Geología	Geología	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico –INGEMMET https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/200/2/A-077-mapa_Ambo-21k.pdf
	Geomorfología	Geomorfología	Sistema de Información Geológico y Catastral Minero- GEOCATMIN. https://catalogo.geoidep.gob.pe/metadatos/srv/api/records/ae9d5935-ed4c-46a0-a826-6e0b9d5e20e2
	Fisiografía	Fisiografía	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL MAPA DE ECOZONAS Inventario Nacional Forestal y de Fauna Silvestre INFFS – Perú,2000 https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/memoria_descriptiva_del_mapa_de_ecozonas_del_inffs.pdf
	Capacidad de uso mayor de suelos	Capacidad de uso mayor de suelos	Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009. https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/mapa-de-capacidad-de-uso-mayor-de-las-tierras-del-peru-land-use-map-peru-0
	Uso actual de suelos	Uso actual de suelos	Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009. https://geoservidorperu.minam.gob.pe/dgrs

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Nemecio Suárez Hernández
DNI: 22520715

	Suelos	Suelos	Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009. https://drive.google.com/file/d/0B6Fh65ABMZicdW9nTGFJWWhDRkU/view?resourcekey=0-Lw9-U4rLFY1RBbCE43orng
	Hidrografía	Hidrografía	Autoridad Nacional del Agua - ANA (Unidades Hidrográficas) https://snirh.ana.gob.pe/observatoriosnirh/Dashboard.aspx
BIOLOGICO	Cobertura vegetal	Cobertura vegetal:	Ministerio del Ambiente - MINAM. Cobertura Vegetal https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/MAPA_COBERTURA_VEGETAL.pdf
	Flora y fauna	Flora y fauna	DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL YACUS - POTAGA – AGSHACOTO -PUCAYACU DEL DISTRITO DE YACUS - PROVINCIA DE HUANUCO - DEPARTAMENTO DE HUANUCO", http://ceropapel.senace.gob.pe/share/s/R3gQ8KHBTHC7NR_ME8KMCw aprobado el 28/03/2022.
	Zonas de vida	Zonas de vida	SENAMHI, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. Zonas de Vida 2017 https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/api/records/8266683e-dc79-413e-bbd2-aca640b1f1e8/attachments/zonas_de_vida.zip
SOCIOECONOMICO	Población beneficiaria del área de influencia del proyecto	Población beneficiaria del área de influencia del proyecto	Fuente: Plan de desarrollo Local concertado – Colpas 2033 – anexo Otros
	Educación	Educación	Geo portal ESCALE – Mapa de Escuelas, MINEDU https://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/
	Salud	Salud	Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud -RENIPRESS http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button
	Características demográficas	Características demográficas	REDInforma-Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social https://app.midis.gob.pe/RedInforma/Reporte/Reporte/14
	Actividades económicas	Actividades económicas	Fuente: Plan de desarrollo Local concertado – Colpas 2033 – Anexo Otros
	Empleo	Empleo	Fuente: Plan de desarrollo Local concertado – Colpas 2033 – Anexo Otros
	Servicios básicos	Saneamiento Energía eléctrica	Fuente: Plan de desarrollo Local concertado – Colpas 2033 – Anexo Otros

Elaboración: Elaboración propia.

14.2 MEDIO FÍSICO

La caracterización del medio físico tiene por objeto el conocimiento y valoración de las condiciones actuales del medio, que será intervenido posteriormente por las actividades a realizar del proyecto, la descripción de las condiciones actuales del medio físico nos ayudaran a identificar

Ing. Kátiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573059250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Nerlema Suarez Fernandez
DNI: 72820212
ALCALDE

ríos, centros poblados, estructura del suelo, unidades geológicas, fisiográficas, unidades de zona de vida, tipo de clima, unidades de cobertura vegetal hidrología del área de influencia del proyecto, de manera que puedan tomarse las medidas oportunas, para disminuir o evitar los efectos negativos y fundamentalmente para que las condiciones ambientales iniciales sean tomadas en cuenta para la elaboración de medidas preventivas y correctivas en los componentes ambientales.

14.2.1 CLIMA Y METEOROLOGÍA

a. Clima

Según la posición geográfica del distrito de Colpas, en el Mapa de clasificación climática del Perú,2020 brindado por el Servicio Nacional de Meteorología SENAMHI y publicado por el Ministerio del Ambiente MINAM. El clima del área de influencia del proyecto es:

B(0,I) C:lluvioso , con otoño invierno seco/frio ".corresponde a un clima lluvioso de montaña, caracterizado por precipitaciones abundantes durante la época húmeda, principalmente entre noviembre y abril. Presenta una estación seca definida en los meses de otoño e invierno (mayo–septiembre), periodo en el que las lluvias disminuyen notablemente y las temperaturas descienden, generando condiciones frías, especialmente durante la noche Este tipo de clima es típico de las laderas montañas y zonas altas de Huánuco, donde las temperaturas son moderadas a bajas debido a la altitud. Se asocia a ecosistemas como bosques montanos, bosques húmedos y matorrales andinos, caracterizados por alta humedad en época de lluvias y sequedad marcada en invierno.

- La unidad climática **B(0,I) C:lluvioso , con otoño invierno seco/frio**
  La unidad climática C (r) B' abarca un área de 3,48 Ha, AID y en la AII abarca un área 8.88 ha.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

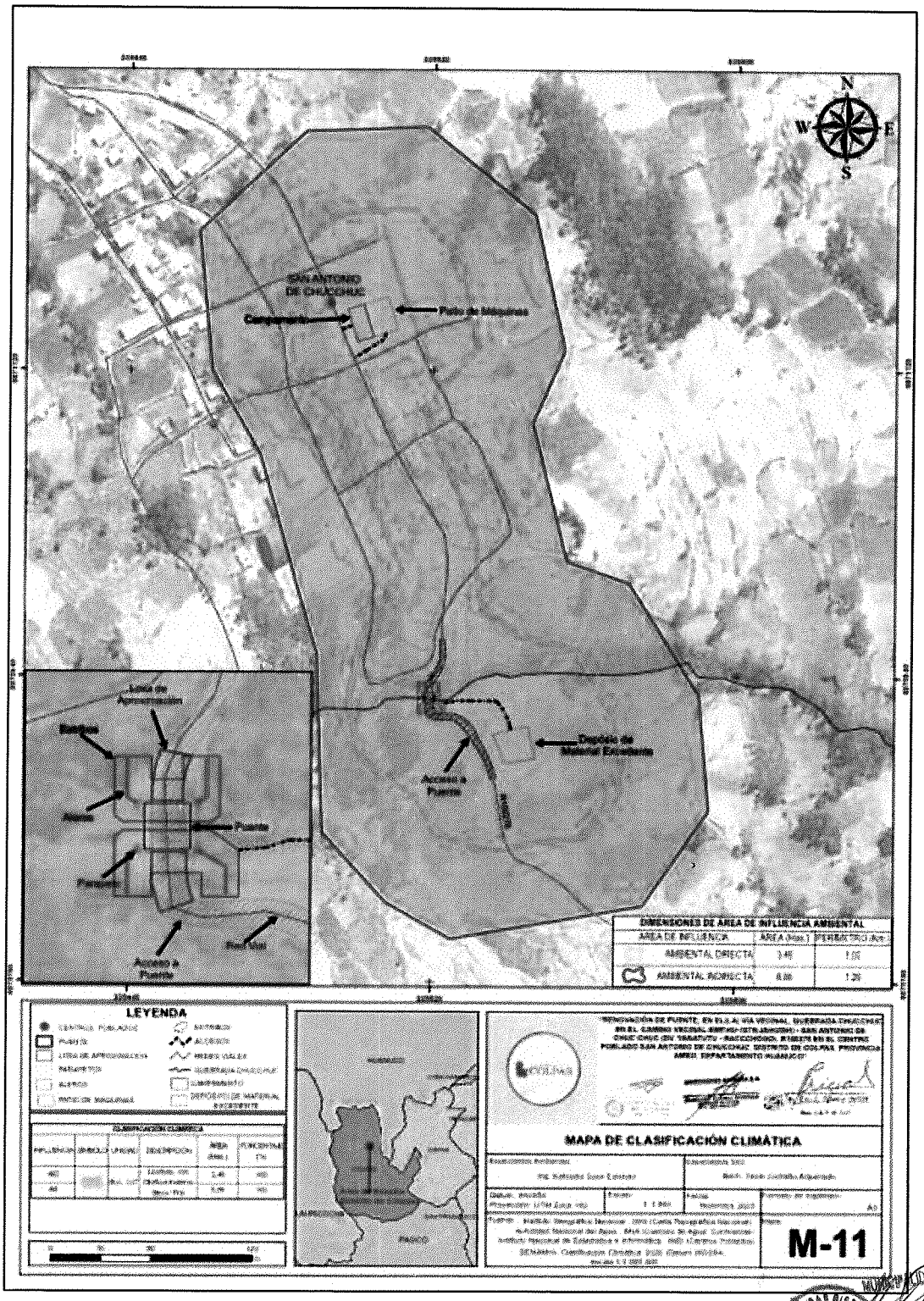
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Erie Emiliano
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

338 97
339

IMAGEN N° 12 CLASIFICACION CLIMATICA



Fuente: SENAMHI- Clasificación Climática, 2020 escala 1: 13 000.Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Vera Hernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

b. Meteorología

Para la descripción de este componente físico, se ha evaluado las variables atmosféricas de temperatura, precipitación, humedad relativa del área del proyecto, se ha recopilado la información disponible del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, entidad adscrita al ministerio del Ambiente-MINAM, para lo cual se identificó la Estación Meteorológica Huánuco, por su cercanía al área del proyecto, el cual tiene las siguientes características:

Tabla N° 32 CARACTERISTICAS DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA JACAS CHICO

ESTACIÓN	LATITUD	LONGITUD	TIPO
HUÁNUCO	9°53'5.05" S	76°30'3.37" W	Convencional - Meteorológica
ALTITUD	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**DEP.**
3703 msnm.	HUÁNUCO	YAROWILCA	JACAS CHICO

Fuente: SENAMHI.

- **Temperatura**

En base al registro de temperatura mínima y máximo realizado por SENAMHI durante los años 2021-2025, se determina que la temperatura máxima promedio en zona del proyecto es 25.83° y la temperatura mínima promedio en la zona del proyecto es 5.59°.

Tabla N° 33 TEMPERATURA MAXIMA

TEMPERATURA MAX													
Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Promedio
2021	11.2	12.55	11.71	12.17	11.79	11.79	11.69	12.3	12.49	13.68	12.22	12.81	12.2
2022	12.23	11.5	11.56	12.81	12.08	11.89	12.47	12	13.16	13.95	13.5	12.34	16.61
2023	12.62	11.92	12.63	13.48	12.76	12.75	13.68	13.98	13.55	13.74	13.17	13.72	52.66666667
2024	13.61	14.11	13.59	14.59	15.12	14.2	13.94	13.88	14.81	15.12	13.9	13.78	14.22083333
2025	13.36	13.19	13.14	13.33	13.83	13.01	13.35	14.45	13.47	14.28	14.93	17	33.468
									Promedio				25.83

Fuente: SENAMHI.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ismecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Tabla N° 34 TEMPERATURA MINIMA

TEMPERATURA MIN

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2437

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Promedio
2021	2.05	1.98	1.66	1.81	0.92	0.92	-0.89	-0.66	0.14	-1.23	-0.4	-1.59	0.3925
2022	-1.31	5.04	-5.24	4.86	4.02	1.96	1.9	2.21	2.21	3.36	2.84	3.12	2.774444444
2023	3.34	4.14	3.7	3.19	2.73	0.64	-0.06	0.66	2.48	3.72	3.95	4.43	10.97333333
2024	4.66	3.94	4.85	5.75	4.97	2.85	1.61	2.5	2.83	3.85	4.92	5.18	3.9925
2025	4.83	4.83	5.02	4.87	3.68	3.01	0.62	2.3	4.65	5.43	5.31	4.6	9.83
									Promedio				5.59

Fuente: SENAMHI.

- **Precipitación**

En base al registro pluvial realizado por SENAMHI, se determinó que durante los años 2021-2025 el área de influencia del proyecto es de 3.855 mm/día.

Tabla N° 35 PRECIPITACIÓN REGISTRADA EN LA ZONA DEL PROYECTO

PRECIPITACION													
Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Promedio
2021	6.36	3.37	6.6	4.13	2.3	2.3	0.15	0.11	1.66	2.29	6.09	2.89	3.1875
2022	4.32	7.23	5.88	2.43	1.31	1.08	1.61	0.75	1.58	1.8	1.86	3.79	2.803333333
2023	3.49	6.74	6.34	1.65	2.94	0.37	0.03	0.68	0.88	3.24	3.58	8.11	3.170833333
2024	5.82	4.53	6.82	1.65	2.94	0.37	0.03	0.71	0.88	3.24	3.58	8.11	3.223333333
2025	4.91	6.81	7.05	4.94	1.82	1.14	0.47	0	0.15	2.89	2.87	1.4	6.89
									Promedio				3.855

Fuente: SENAMHI.

- **Humedad relativa**

En la zona del proyecto, se presentó durante los años 2021-2025, una humedad relativa promedio de 158.22 %, con una humedad relativa mínima de 79.6 % durante el mes de setiembre y una humedad relativa máxima de 87.45% durante el mes de marzo.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suarez Fernando
DNI: 72520215
ALCALDE

Tabla N° 36 HUMEDAD RELATIVA EN LA ZONA DEL PROYECTO

HUMEDAD %													
Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Promedio
2021	90.76	84.96	88.13	86.29	85.34		78.34	75.28	81.91	81.72	83.94	86.85	76.96
2022	87.8	89.84	89.95	84.55	85.58	76.16	73.8	79.45	78.79	79.8	77.64	82.18	109.5044444
2023	84.73	87.68	85.54	84	84.15	73.9	69.82	72.78	78.94	82.36	84.29	87.45	325.2133333

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

2024	90.38	85.95	88.36	84	84.15	73.9	69.82	73.3	78.94	82.36	84.29	87.45	81.90833333
2025	87.15	86.82	88.53	86.05	83.38	83.06	73.99	78.69	82.21	82.74	79.6	75.4	197.524
									Promedio				158.22

Fuente: SENAMHI.

14.2.2 GEOLOGIA

Para la descripción de las características geológicas del Área de Influencia del Proyecto se recopiló información secundaria del Geoportal del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET. Se pudo verificar que el proyecto se encuentra ubicado en el MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE AMBO (21-k), donde se pudo verificar que el proyecto se encuentra en la unidad geológica de Grupo Ambo, lo cual se puede verificar en la siguiente tabla:

Tabla N° 37 GEOLOGÍA

SÍMBOLO	UNIDAD	ÁREA(Has.)		PORCENTAJE
Cm-a	Grupo ambo	AID	3.48 Has	100%
		AII	8.88 Has	100%

Fuente: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET

- **Grupo Ambo:**

El Grupo Ambo es un grupo geológico que se localiza en el Perú, específicamente en la Cordillera Oriental. Este grupo se caracteriza por la presencia de rocas volcánicas y sedimentarias, y contiene una variedad de ambientes geológicos, tanto continentales como marinos. Las secuencias que afloran en la zona de Ambo incluyen facies que evidencian la fauna y flora, permitiendo conexiones con otras formaciones geológicas, como la flora carbonífera de Paracas. Además, el Grupo Ambo ha sido objeto de estudio por su importancia en la geología regional, incluyendo la identificación de especies fósiles y la estratigrafía de las formaciones.

La unidad geológica grupo ambo se encuentra en un 100% del AID y el AII ocupando un área de 3.48 has y 8.88 has respectivamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

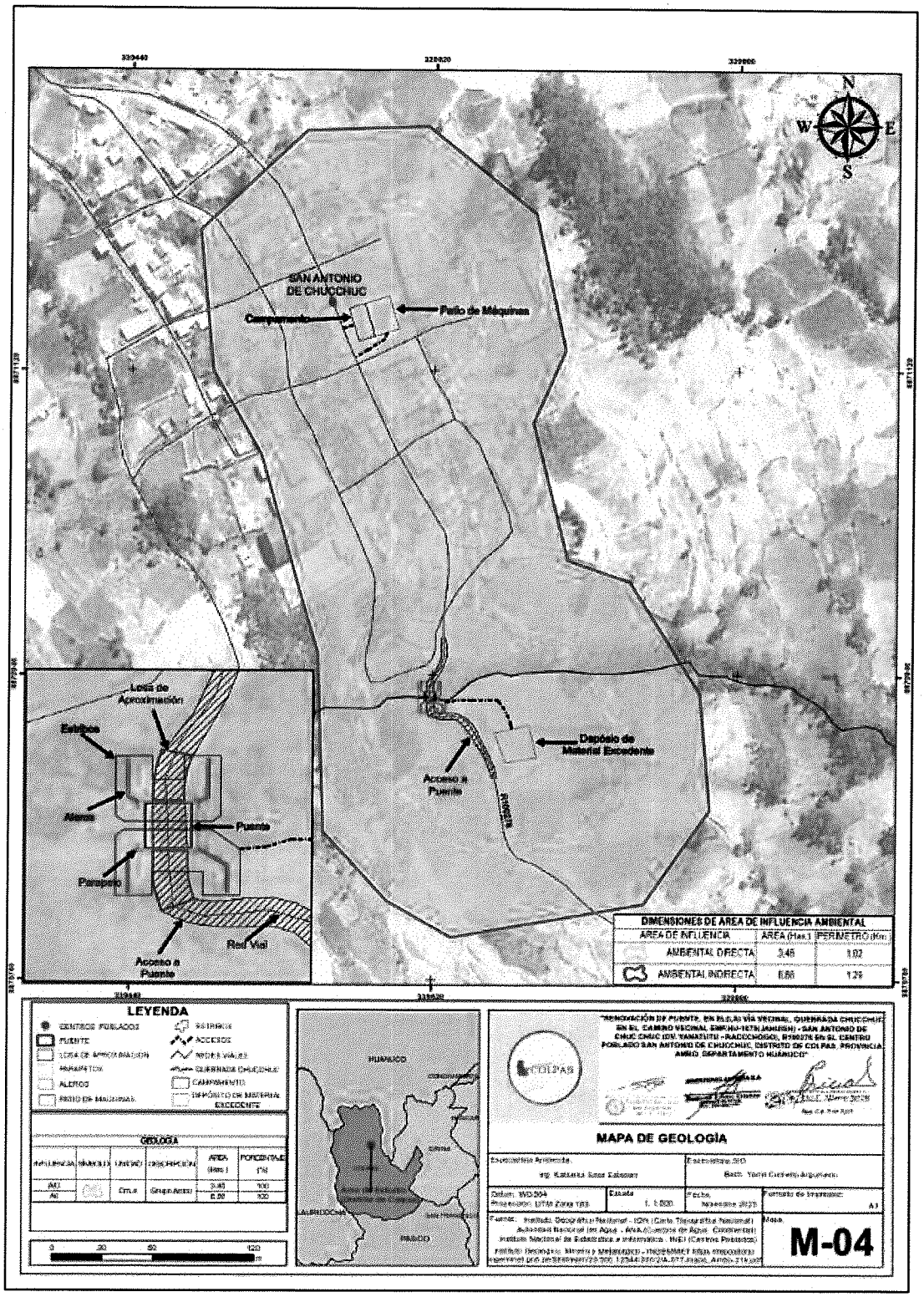
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO

95
343
342

IMAGEN N° 13 MAPA DE GEOLOGIA



Fuente: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET escala 1: 13 000 Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Heraclio Suárez Fernández
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Sejins
SOCIÓLOGO

96
344
343

14.2.3 GEOMORFOLOGIA

Para la descripción de las características geomorfológicas del Área de Influencia del Proyecto se recopiló información del Geo portal de Sistema de Información Geológico y Catastral Minero- GEOCATMIN.

Se ha identificado que el área del proyecto se ubica dentro de 01 unidad geomorfológica la cual se describe en la siguiente tabla.

Tabla N° 38 GEOMORFOLOGÍA

SÍMBOLO	UNIDAD	ÁREA(Has.)		PORCENTAJE
RM-rm	Montaña en roca metamórfica	AID	3.48 Has	100%
		AII	8.88 Has	100%

Fuente: Sistema de Información Geológico y Catastral Minero- GEOCATMIN.

- **Montaña en roca metamórfica (RM-rm):**

Una montaña en roca metamórfica es una montaña cuya estructura está compuesta por rocas que han sido transformadas por altas presiones y temperaturas, como el esquisto, la cuarcita o el gneis.

La unidad gemológica montaña en roca metamórfica se encuentra en un 100% del AID y el AII ocupando un área de 3.48 has y 8.88 has respectivamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Clemente Suárez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

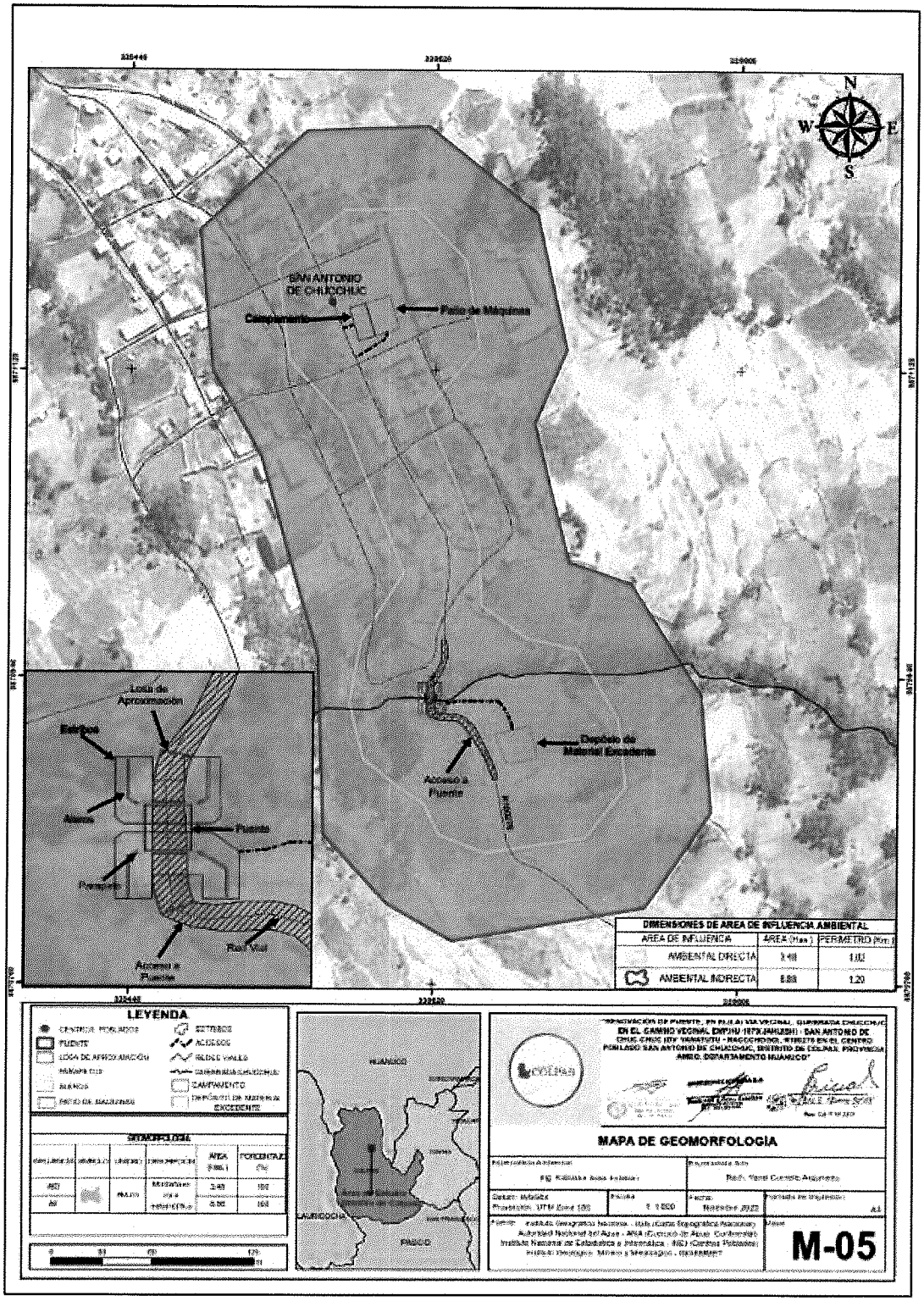
Ing. Kathuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Kathuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

97
345
344

IMAGEN N° 14 MAPA DE GEOMORFOLOGIA



Fuente: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET escala 1: 13 000 Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

98

346

345

14.2.4 FISIOGRAFIA

Para la descripción de la presente variable, se utilizó como fuente de información secundaria de la MEMORIA DESCRIPTIVA DEL MAPA DE ECOZONAS Inventario Nacional Forestal y de Fauna Silvestre INFFS – Perú,2000.

Se ha identificado que el área del proyecto se ubica dentro de las siguientes unidades fisiográficas, las cuales se describen a continuación.

Tabla N° 39 UNIDADES DE FISIOGRAFÍA

SÍMBOLO	UNIDAD	ÁREA(Has.)		PORCENTAJE
SaCm	Sierra Altoandina Colina y Montaña	AID	0.21 Has	6.03%
		AII	1.65 Has	18.58%
SMm	Sierra Mesoandina Montaña	AID	3.27 Has	36.82%
		AII	7.23 Has	81.42%

Fuente: Inventario Nacional Forestal y de Fauna Silvestre INFFS – Perú,2000.

Sierra Altoandina Colina y Montaña: La Sierra Altoandina, también conocida como la Región Alto Andina o Serranía, es la región montañosa y de altiplanicies del Perú. Se extiende a lo largo del país de norte a sur y constituye una región geográfica tradicional.

Sierra Mesoandina Montaña: La Sierra Mesoandina Montaña se caracteriza por su topografía agreste e irregular, con variada acción erosiva y uso de la tierra. Incluye áreas con elevaciones de 300 a 1000 m, con escarpes y superficies generalmente rocosas. La litología de las vertientes es muy heterogénea, y el uso agrícola es limitado debido a la aridez que impide su utilización.

La fisiografía del área del proyecto se encuentra en dos unidades fisiográficas de las cuales el 6.03% del AID y el 18.58% del AII se encuentran en la unidad sierra altoandina colina y montaña respectivamente y el 36.82% del AID y 81.42% AII se encuentran en la unidad sierra mesoandina montaña.

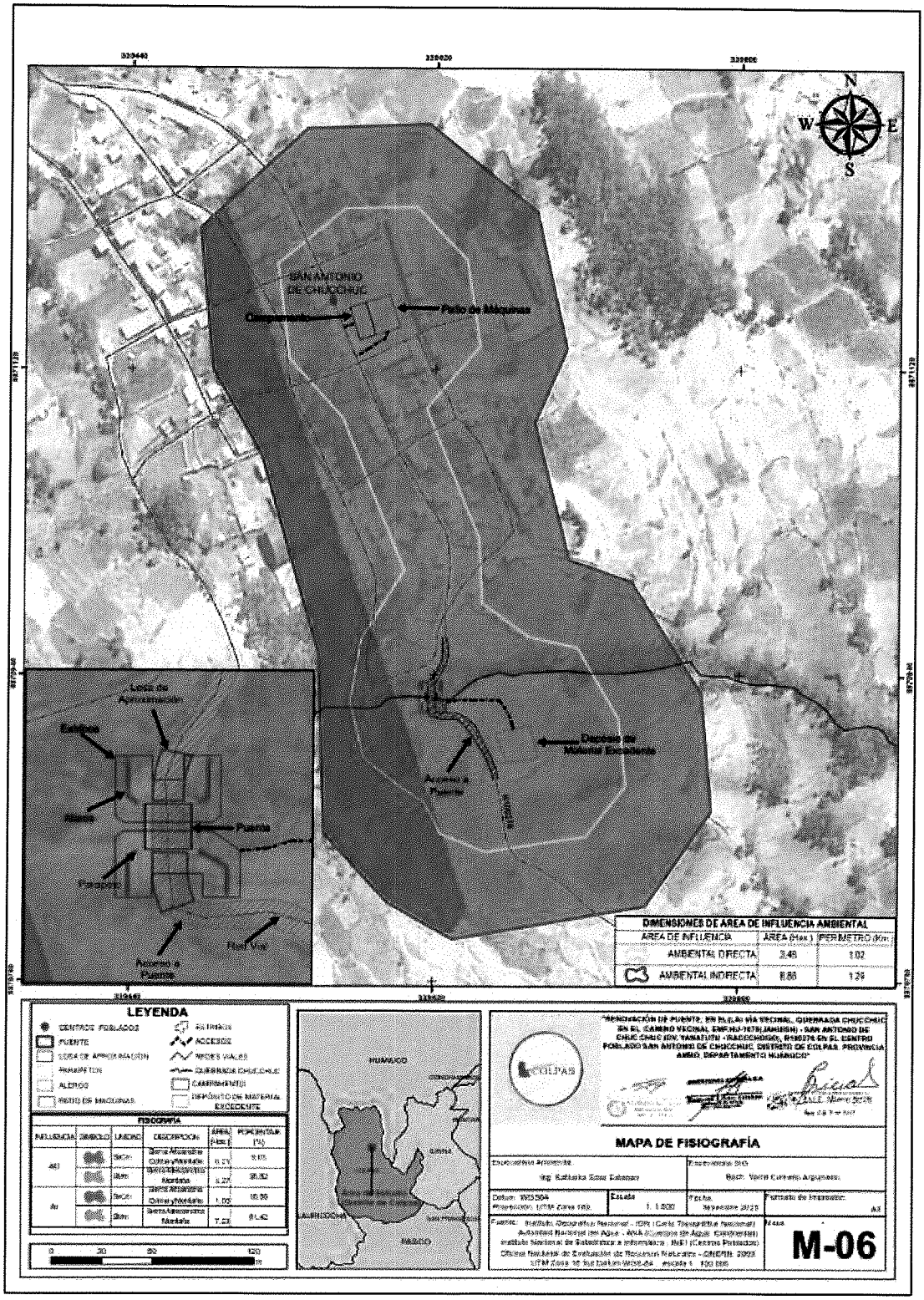
Ing. Katiuska P Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SAC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

99
347
346

IMAGEN N° 15 MAPA DE FISIOGRAFIA



Fuente: Zonificación Ecológica Económica Huánuco 2016 escala 1: 13 000 Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.C.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
COLPAS - HUÁNUCO
Nerico Ramos Ramos
DNI: 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

100
348
347

14.2.5 USO ACTUAL DE SUELOS

Para la descripción de la presente variable, se utilizó como fuente de información secundaria de la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009.

Se ha identificado que el área del proyecto se ubica dentro de una unidad de uso actual de suelos, las cuales se describen a continuación.

Tabla N° 40 UNIDADES DE USO ACTUAL DE SUELOS

SÍMBOLO	UNIDAD	ÁREA(Has.)		PORCENTAJE
Pj/Cp	Pajona/césped de puna	AID	3.48 Has	100%
		AII	8.88 Has	100%

Fuente: Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009

Pajonal/césped de puna: El pajonal, este tipo de cobertura está conformado mayormente por herbazales entre los 3800 y 4800 msnm se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las antiplánicies hasta empinados o escarpado, en las depresiones y fondo de valles glaciares. El césped de puna son los mejores pastizales altoandinos se encuentran en la formación Césped de puna, que constituye la mayor parte de cobertura vegetal del área de estudio. Está formado por vegetación de tamaño reducido, siendo Paspalum sp. el elemento que domina, entre 8 - 15 cm aprox. de altura, también se presentan Aciachne pulvinata, Werneria sp., Astragalus sp., Lupinus, Paranephelius uniflorus, Alchemilla pinnata y, en otros lugares Astragalus sp., Azorella compacta entre otras.

La unidad pajonal/césped de puna se encuentra en un 100% del AID y el AII ocupando un área de 3.48 has y 8.88 has respectivamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Julio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

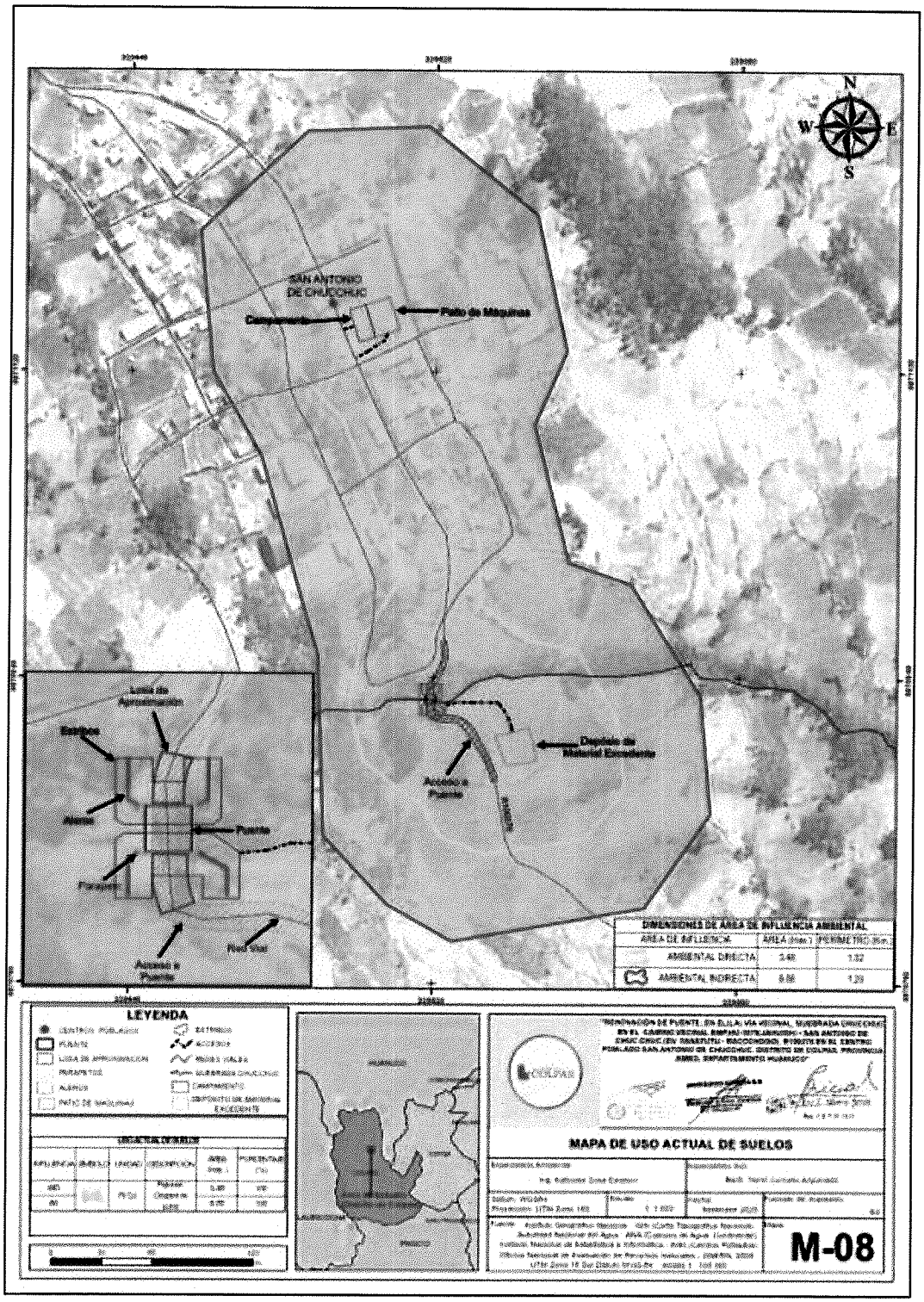
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES MOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

101
349
348

IMAGEN N° 16 MAPA DE USO ACTUAL DE SUELOS



Fuente: Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 20092016 escala 1: 13 000 Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

Luz Suárez Fernández
DNI: 22520215

14.2.6 SUELOS

Para la descripción de la presente variable, se utilizó como fuente de información secundaria de la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009.

En la siguiente tabla se muestra los suelos que se encuentra dentro del área del proyecto. Mediante el análisis se identificó un tipo de uso actual de suelo que se observa en toda el área del proyecto, que a continuación se describe:

Tabla N° 41 UNIDADES DE SUELOS

SÍMBOLO	UNIDAD	ÁREA(Has.)		PORCENTAJE
LPd CMd RGd	Leptosol dístrico - Cambisol	AID	3.48 Has	100%
		AII	8.88 Has	100%

Fuente: Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009.

Leptosol dístrico - Cambisol: El Leptosol dístrico es un tipo de suelo que se caracteriza por su microestructura granular de pequeño tamaño y su textura homogénea. Este suelo presenta un horizonte muy poroso y puede contener restos de materia orgánica fresca y alterada.

La leptosol districo-cambisol se encuentra en un 100% del AID y el AII ocupando un área de 3.48 has y 8.88 has respectivamente.

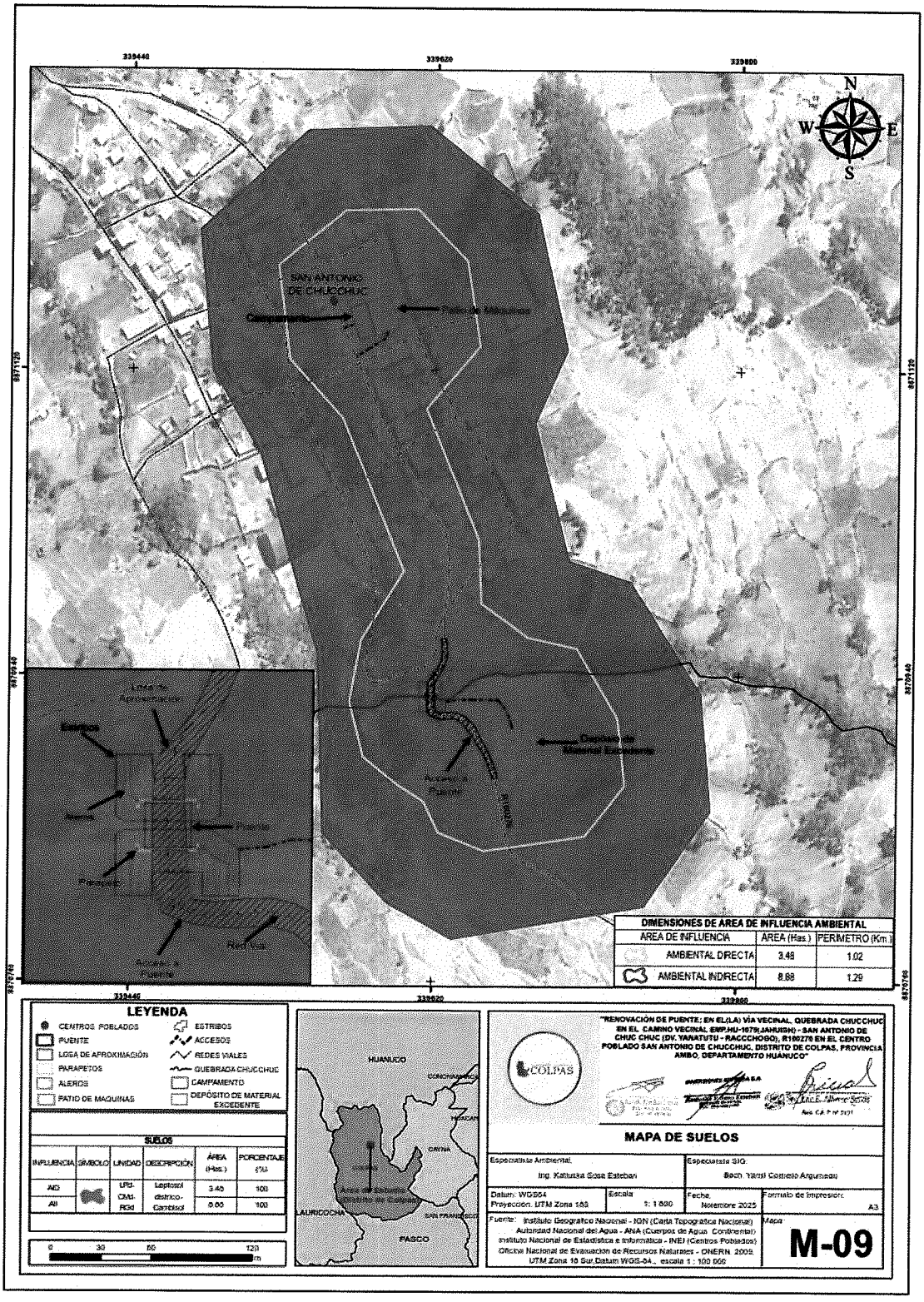
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

103
351
350

IMAGEN N° 17 MAPA DE SUELOS



Fuente: Zonificación Ecológica Económica Huánuco 2016 escala 1: 13 000 Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

14.2.7 CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS

Para la descripción de la presente variable, se utilizó como fuente de información secundaria de la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009.

En la siguiente tabla se tiene capacidad de uso mayor de suelo que fueron identificados en el proyecto:

Tabla N° 42 UNIDADES DE USO MAYOR DE SUELOS

SÍMBOLO	UNIDAD	ÁREA(Has.)		PORCENTAJE
P3sec-Xse	Pastos de calidad agrologica Baja Protección	AID	3.48 Has	100%
		AII	8.88 Has	100%

Fuente: Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009.

Pastos de calidad agrologica Baja Protección: Los pastos de calidad agrologica baja proteccion son tierras que, aunque no son aptas para el uso intensivo, pueden ser utilizadas para el pastoreo continuado o temporal sin deteriorar la capacidad productiva del recurso suelo. Estas tierras pueden ser destinadas a la producción de pastos naturales o cultivados que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo.

La unidad de pastos de calidad agrologica baja protección se encuentra en un 100% del AID y el AII ocupando un área de 3.48 has y 8.88 has respectivamente.

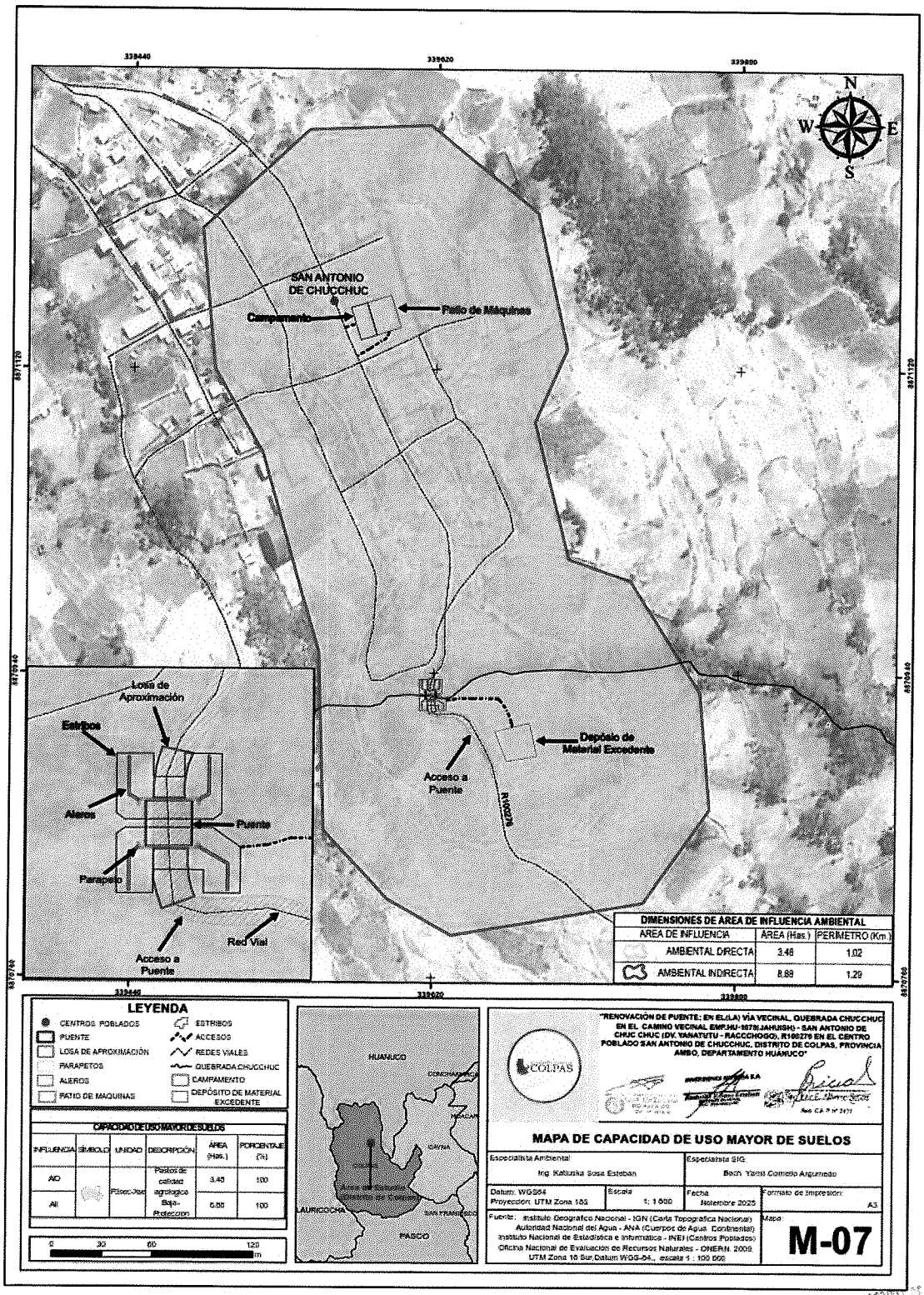


Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

IMAGEN N° 18 MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS



Fuente: Zonificación Ecológica Económica Huánuco 2016 escala 1: 13 000 Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
DNI: 20573053750

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

106

14.2.8 HIDROGRAFÍA

Para la descripción de la presente variable, se utilizó como fuente de información secundaria de Autoridad Nacional del Agua - ANA (Unidades Hidrográficas).

De acuerdo con el análisis realizado en el área de estudio se determina que el área en estudio presenta solo una unidad hidrográfica, la cual se describe continuación:

IMAGEN N° 19 UNIDADES HIDROGRAFICAS

UNIDADES HIDROGRAFICAS				
NIVEL 1 - COD	NIVEL 2 - COD	NIVEL 3 - COD	NIVEL 4 - COD	NIVEL 5 - COD
Región Hidrográfica del Amazonas (COD4)	Alto Amazonas (COD49)	Marañón (COD496)	Huallaga (COD4964)	Alto Huallaga (COD49649)
SIMBOLO				

Fuente: Autoridad Nacional del Agua - ANA (Unidades Hidrográficas).

Dentro del área de influencia del proyecto se encuentra la identifico una fuente de agua el cual es la Quebrada Chucchuc y se describe sus características en la siguiente tabla:

Tabla 1 FUENTE DE AGUA IDENTIFICADO DENTRO DE LA UNIDAD HIDROGRAFICA

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Caudal (m3/s)	Volumen requerido (m3)	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso Actual
		Este	Norte					
Quebrada chucchuc	Sin progresiva	339611.377	8870927.421	0.53	0.10	superficial	Huánuco-Ambo-Colpas-C.P. de Chuchuc	Riego

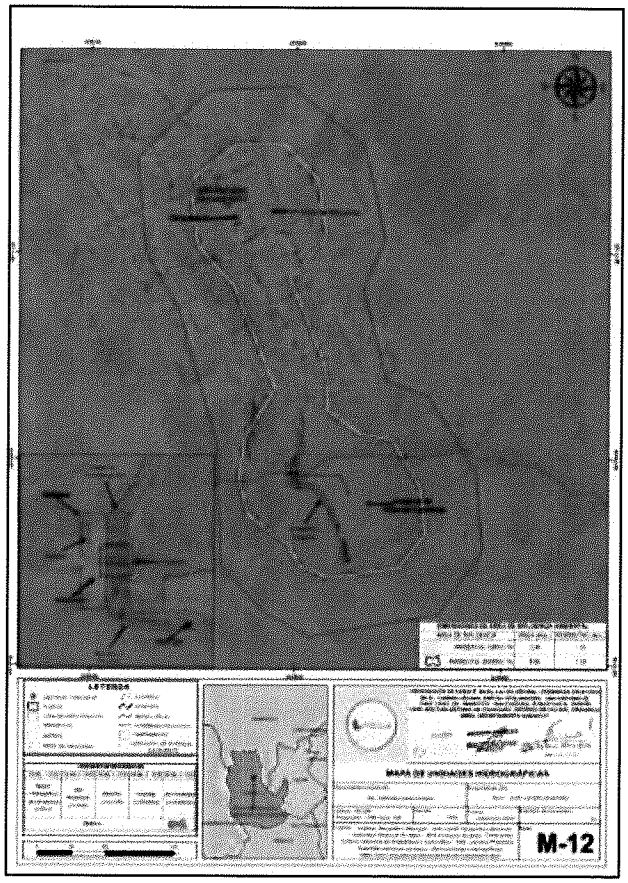
DNI: 22520216
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Albercа Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

IMAGEN N° 20: MAPA HIDROLOGICO



Fuente: Autoridad Nacional del Agua – ANA (Unidades Hidrográficas) escala 1: 13 000 Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

14.3 MEDIO BIOLÓGICO

14.3.1 COBERTURA VEGETAL

Matorral Arbustivo (Ma):

Esta cobertura corresponde a una formación vegetal dominada por especies arbustivas, generalmente con alturas que oscilan entre 0.5 y 5 metros, caracterizadas por coberturas discontinuas y baja presencia de árboles. Este tipo de vegetación suele desarrollarse en zonas con precipitación limitada, suelos delgados o erosionados, y condiciones climáticas que restringen el crecimiento de bosques densos.

Ing. Kattiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.

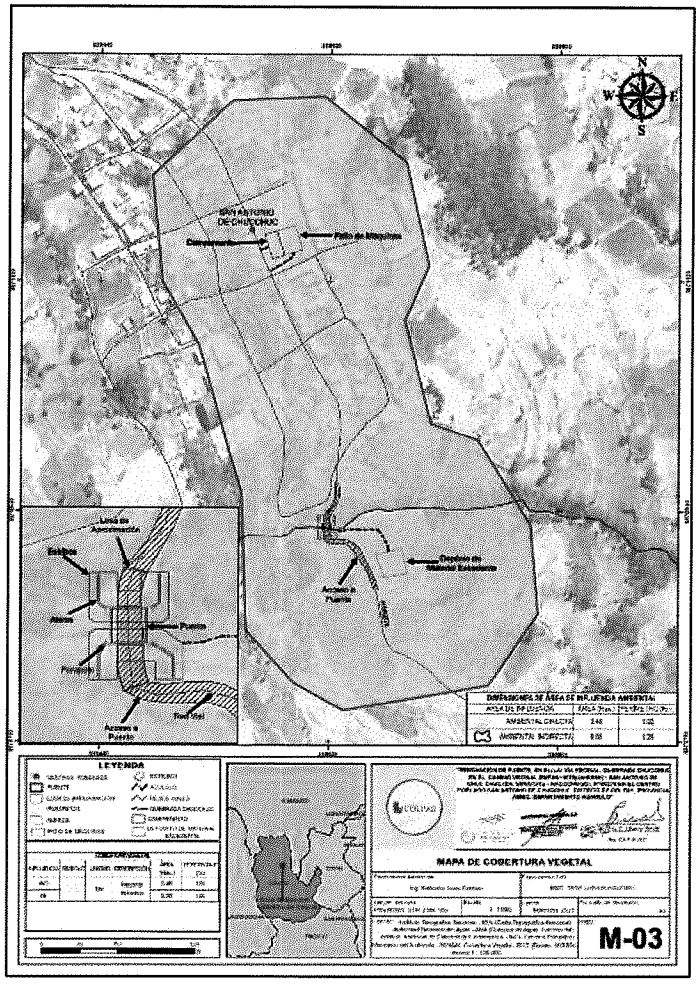
108
356
355

Tabla N° 43 UNIDADES DE COBERTURA VEGETAL

COBERTURA VEGETAL				
INFLUENCIA	**NOMBRE**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (has)**	**PORCENTAJE (%)**
AID	Ma	Matorral Arbustivo	3.48	100
AII			8.88	100

Fuente: Ministerio del Ambiente - MINAM. Cobertura Vegetal, 2015

IMAGEN N° 21: MAPA DE COBERTURA VEGETAL



Fuente: Ministerio del Ambiente - MINAM. Cobertura Vegetal, 2015, escala 1 : 100 000. Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Aciliceto Suárez Fernández
DNI: 23520215
ALCALDE

14.3.2 FLORA

Para el área de influencia del proyecto se basa en la información secundaria de un estudio realizado con la denominación: DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PARCOY-CAYNA -QUIO-RUTA N° HU-1076-L-24+810, DISTRITO DE CAYNA-AMBO-HUANUCO".

http://ceropapel.senace.gob.pe/share/s/2GMwUXxIQO-rTIIhg-SvQg aprobado el 10/14/2020

Se describe la diversidad vegetal reportada para el área de influencia del Proyecto: Cabe mencionar que la especie TARA se encuentra en categoría vulnerable; sin embargo, esta especie se encuentra en el AII mas no en el AID, por lo tanto, el impacto a dicha especie no será de manera directa, si no, de manera indirecta.

Tabla N° 44 ESTADO DE AMENAZA DE FLORA SILVESTRE DE LA AGRICULTURA COSTERA Y ANDINA

Familia	Nombre Científico	Habito	Nombre común	DS 043-2006 AG	CITES	UICN
Fabácea	Caesalpinia spinosa	Caesalpinia spinosa	TARA	No listado	No incluido	LC – Preocupación Menor

Fuente: Servicios Generales Ingenieros Constructores consultore Perú S.A.C DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PARCOY-CAYNA -QUIO-RUTA N° HU-1076-L-24+810, DISTRITO DE CAYNA-AMBO-HUANUCO". Aprobado mediante R.D.N°297-2020-SENACE-PE/DEIN, Lima. (*)Época Seca (**)Época Húmeda *D.S. N° 043-2006-AG. CR= Peligro crítico, EN= Peligro, VU=vulnerable, NT=casi amenazado

**CITES 2020. Apéndice I (especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro), Apéndice II (especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo), Apéndice III (especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible). ***UICN 2020. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2020. https://www.iucnredlist.org LC=preocupación menor, EN = en peligro, NT=casi amenazada, VU=vulnerable

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Reneicio Suárez Hernández
DNI: 22822215
ALCALDE

14.3.3 FAUNA

Para el área de influencia del proyecto se basa en la información secundaria de un estudio realizado con la denominación: DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PARCOY-CAYNA -QUIO-RUTA N° HU-1076-L-24+810, DISTRITO DE CAYNA-AMBO-HUANUCO"

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

http://ceropapel.senace.gob.pe/share/s/2GMwUXxIQO-rTIIhg-SvQg aprobado el 10/14/2020

La determinación de las especies de fauna se llevó a cabo mediate reelección de información secundaria.

- **En ornitofauna**

No se registraron aves en riesgo o peligro, cabe mencionar que se registraron 10 especies que se encuentran en la categoría de "Preocupación Menor" (LC).

- **En masfofauna**

no se registraron especies de mamíferos en riesgo o peligro, sin embargo, se registra 5 especies que se encuentran en la categoría de "Preocupación Menor" (LC)

- **En herpetofauna**

No se registraron especies de anfibios o reptiles en riesgo o peligro, sin embargo, cabe mencionar que las especies Rhinella spinulosa y Tachymenis peruviana se encuentran en la categoría "Preocupación Menor" (LC

No se identificó ecosistemas acuáticos dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

El Área de Influencia del proyecto no se superpone con ninguna Área Natural Protegida (ANP), sin embargo, Las Áreas Naturales Protegidas más cercanas al emplazamiento del PROYECTO son: Zona Reservada Cordillera Huayhuash (ZRCH), Parque Nacional Yanac haga Chemillen (PNYCH) y el Parque Nacional Tingo María (PNTM) y su Zona de Amortiguamiento respectivamente. No se identificó ecosistemas frágiles. No se presentó amenazas a la biodiversidad en el área de estudio, ya que existe una vía

Tabla N° 45 ESTADO DE AMENAZA DE FAUNA SILVESTRE DE LA AGRICULTURA COSTERA Y ANDINA

Familia	Nombre Científico	Habito	Nombre común	DS 043-2006 AG	CITES	UICN
Fabácea	Caesalpinia spinosa	Caesalpinia spinosa	TARA	No listado	No incluido	LC – Preocupación Menor
Bufonidae	Rhinella spinulosa	Anfibio – terrestre y semiacuático	Sapo espinoso / Sapo andino	No listado	No incluido	LC – Preocupación Menor

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

111

358

Colubridae	*Tachymenis peruviana*	Reptil – serpiente terrestre	Culebra nocturna / Serpiente peruana	No listado	No incluido	LC – Preocupación Menor

Fuente: Servicios Generales Ingenieros Constructores consultore Perú S.A.C DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PARCOY-CAYNA -QUIO-RUTA N° HU-1076-L-24+810, DISTRITO DE CAYNA-AMBO-HUANUCO". Aprobado mediante R.D.N°297-2020-SENACE-PE/DEIN, Lima. (*)Época Seca (**)Época Húmeda *D.S. N° 043-2006-AG. CR= Peligro crítico, EN= Peligro, VU=vulnerable, NT=casi amenazado

*D.S. N° 004-2014-MINAGRI. CR= Peligro crítico, EN= Peligro, VU=vulnerable, NT=casi amenazado, DD=datos insuficientes. **CITES 2021. Apéndice I (especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro), Apéndice II (especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo), Apéndice III (especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible). ***UICN 2020-3. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2020-3. https://www.iucnredlist.org LC=preocupación menor, EN = en peligro, NT=casi amenazada, VU=vulnerable.

Para la descripción de la presente variable, se utilizó como fuente de información secundaria de SENAMHI, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. Zonas de Vida 2017.

De acuerdo con el análisis realizado en el área de estudio se determina que el área en estudio presenta una zona de vida de estepa espinosa Montano Bajo Tropical como se menciona continuación:

Tabla N° 46 UNIDADES DE ZONAS DE VIDA

ZONAS DE VIDA				
INFLUENCIA	**NOMBRE**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (has)**	**PORCENTAJE (%9**
AID	Bh-MT	Bosque Húmedo Montano Tropical	3.48	100
AII			8.88	100

Fuente : SENAMHI, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. Zonas de Vida 2017, (Datum WGS84), escala 1: 100 000

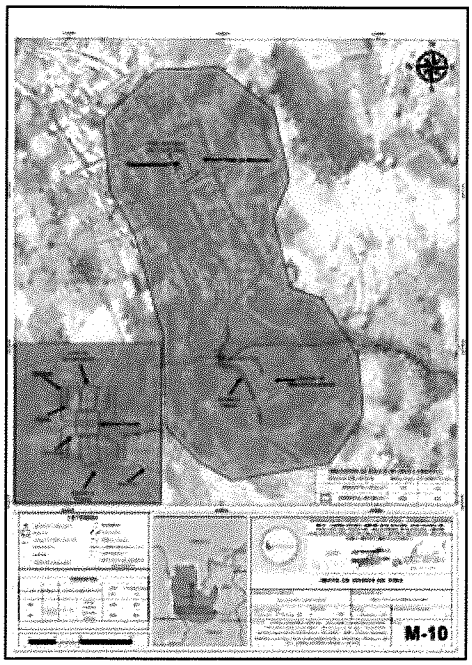
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Bosque Húmedo Montano Tropical : Esta zona de vida presenta un 45.26% del total del área de influencia del proyecto, con un relieve accidentado, presenta una temperatura media anual que fluctúa entre 12°C y 13°C, la precipitación total anual fluctúa entre 500 y 1000 mm.; conformada en su mayoría por matorrales con especies arbustivas de carácter perennifolio, con un uso actual en agricultura tanto en secano como bajo riego

IMAGEN N° 22: MAPA DE ZONAS DE VIDA



Fuente: SENAMHI, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. Zonas de Vida 2017. escala 1 : 100 000. Para mejor visualización ver el anexo N°01.MAPAS

14.4 MEDIO SOCIO ECONOMICO

14.4.1 POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

La población beneficiaria del área de influencia del proyecto es el Centro poblado de SAN ANTONIO DE CHUC CHUC

Asimismo, para la determinación de la población actual se efectuó una proyección de la población con un índice de taza de crecimiento de 1.1% para el Departamento de Huánuco, según índices brindado por INEI

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22820215
ALCALDE

Ing. Katiuska P Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

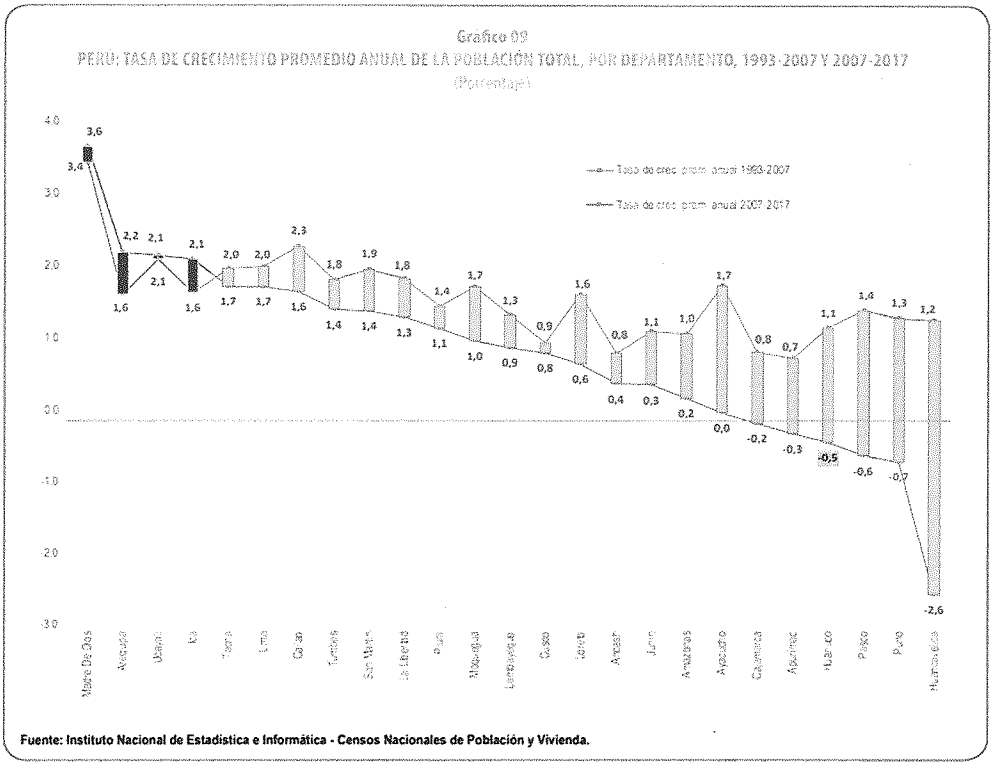
360

14.4.1 POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

La población beneficiaria del área de influencia del proyecto es el Centro poblado de **SAN ANTONIO DE CHUC CHUC**

Asimismo, para la determinación de la población actual se efectuó una proyección de la población con un índice de taza de crecimiento de 1.1% para el Departamento de Huánuco, según índices brindado por INEI

IMAGEN N° 23: Taza de crecimiento poblacional para el Departamento de Huánuco



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda.

Según el Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito en el 2018 la población del Centro Poblado de SAN ANTONIO DE CHUC CHUC era de 350 personas, aplicando la proyección al año 2025 considerando la tasa de crecimiento del departamento de Huánuco (1.1%) obtenemos la siguiente tabla

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20570004650

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Tabla N° 47 RELACIÓN DE LA POBLACION DEL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DE CHUC CHUC

Población beneficiaria del área de influencia del proyecto	Total, de Población 2021	Total, de Población 2022	Total, de Población 2023	Total, de Población 2024	Total, de Población 2025
C.P SAN ANTONIO DE CHUC CHUC	350	354	358	362	366

Fuente: Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural"- DATASS, proyección realizada al año 2025.

14.4.2 EMPLEO LOCAL

De acuerdo a la información brindada del Diagnóstico del Plan de Desarrollo Local Concertado 2023-2033 del C.P San Antonio de Chucchuc se tiene la siguiente información:

En la jurisdicción del Centro Poblado San Antonio de Chucchuc, la ocupación principal es la agricultura. Es la principal fuente económica, a pesar de que es baja y poco rentable, debido a la falta de recursos económicos, encarecimiento de insumos, insuficiente agua para el regado y falta de canales de comercialización. Sin embargo, no es suficiente para la población, por lo que buscan mejor su calidad de vida migrando en busca de empleo.

14.4.3 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las principales actividades económicas que se desarrollan en el Distrito de Colpas, se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla N° 48 Principales Actividades Económicas en el Distrito

N°	Principales Actividades Económicas en el Distrito
1	Agrícola
2	Comercio
3	Servicios
4	Construcción

Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado Colpas – 2033
https://drive.google.com/drive/folders/1C-tHHXz8hnwVQF6k6gYaKtPf27_gXC05

Se describen las principales actividades económicas:

a. **Sector Agrícola**: La producción agrícola en el Distrito de Colpas es muy variada, esto se debe a presencia de los diferentes pisos altitudinales y las tres regionales como son quechua, suni y puna, gracias a ello, se puede contar con una gran variedad de productos. La actividad principal de las comunidades beneficiarias es la agricultura, entre las que se cuenta principalmente productos como la papa, olluco, oca, maíz y trigo; mientras la producción pecuaria es complementaria entre las que destaca la crianza del ganado vacuno, lanar, cerdos y animales menores como cuyes, conejos y gallinas

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ing. Ronaldo Suárez Fernández
DNI: 22422215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberto Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPEC
Katiuska P. Sosa Estebe
REPRESENTANTE GENERAL

IMAGEN N° 24: Principales Actividades Agropecuarios



Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado Colpas – 2033.

https://drive.google.com/drive/folders/1C-tHHXz8hnwVQF6k6gYaKtPf27_gXC05

Valor Bruto de la Producción Agrícola

En este distrito la papa es el producto que genera mayor movimiento económico, del total del ingreso bruto generado por la venta de la producción agrícola el 45.21% corresponde a la papa.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22620215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteoan
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb#
GERENTE GENERAL
RUC 20573063750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

364
363

Tabla N° 49 Principales productos agrícolas del distrito de Colpas

Cultivo	Siembras (ha.)	Cosechas (ha.)	Rendimiento (Kg./ha.)	Produccion (t.)	Precio Chacra (S/Kg.)	VBP (S/.)	Cosecha %
Alfalfa		4.00	19,600.00	78.40	0.25	19.91	0.66%
Arveja grano verde	5.00	3.00	4,766.67	14.30	1.68	24.00	0.49%
Chocho o tarhui g.s.	15.00	15.00	1,313.33	19.70	4.03	79.33	2.46%
Frijol grano seco	1.00	1.00	1,300.00	1.30	3.50	4.55	0.16%
Maiz amilaceo	139.00	139.00	1,028.78	143.00	3.96	565.85	22.77%
Oca	18.00	18.00	6,555.56	118.00	1.00	118.00	2.95%
Olluco	30.00	30.00	6,433.33	193.00	0.89	170.81	4.91%
Palto		1.50	5,466.67	8.20	2.56	20.96	0.25%
Papa color (agrupa papas mejoradas de color)	9.00	10.00	11,450.00	114.50	1.09	124.35	1.64%
Papa mejorada (agrupa papas mejoradas)	65.00	70.00	13,288.57	930.20	0.97	904.15	11.47%
Papa nativa (agrupa papas nativas)	276.00	276.00	10,931.16	3,017.00	1.87	5635.76	45.21%
Rocoto semipermanente	1.00	5.00	7,320.00	36.60	1.82	66.43	0.82%
Trigo blando	36.00	36.00	1,350.00	48.60	2.08	101.28	5.90%
Tuna		2.00	2,650.00	5.30	1.00	5.30	0.33%
Total	**595.00**	**610.50**	**93,454.06**	**4,728.10**	**26.68**	**7,840.67**	**100.00%**

Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado Colpas – 2033

Actividad pecuaria

La actividad pecuaria en el ámbito distrital es limitada por la escasez de pastos naturales, y lo accidentado del relieve territorial.

La crianza de especies pecuarias es tradicional, notándose la ausencia de asistencia técnica en el manejo, alimentación, reproducción y la sanidad animal, lo que se refleja en la baja producción y productividad en cada especies

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES [illegible]
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Tabla N° 50 Principales actividades pecuarias del distrito de Colpas

Especie	Variable	Unidad De Medida	Colpas
Gallinas / Pollos	Población	N°	1,900.00
	Producción	T. (Peso en vivo - kg)	9.04
	Saca	N°	4,303.00
	Huevos	T. (Peso en vivo - kg)	3.56
Vacunos	Población	N°	870.00
	Producción	T. (Peso en vivo - kg)	30.36
	Saca	N°	184.00
	En ordeño	N°	2,134.00
	Producción leche	T. (Peso leche - kg)	132.33
Porcinos	Población	N°	1,780.00
	Producción	T. (Peso en vivo - kg)	56.36
	Saca	N°	867.00
Cuyes	Población	N°	3,300.00
	Producción	T. (Peso en vivo - kg)	2.75
	Saca	N°	3,422.00
Ovinos	Población	N°	12,600.00
	Producción	T. (Peso en vivo - kg)	35.56
	Saca	N°	1,778.00
	Esquilados	N°	344.00
	Producción lana	T. (Peso lana - kg)	0.31
Caprino	Población	N°	3,210.00
	Producción	T. (Peso en vivo - kg)	13.50
	Saca	N°	540.00

Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado Colpas – 2033.

https://drive.google.com/drive/folders/1C-tHHXz8hnwVQF6k6gYaKtPf27_gXC05

b. Sector Comercio:

El distrito de Colpas se caracteriza por tener una estructura productiva sustentada en la actividad agropecuaria. En este contexto la comercialización de los productos agropecuarios se desarrolla en medio de muchas deficiencias de articulación vial, comercialización, entre otros; lo cual genera deficiencias en el sistema de comercialización, el desarrollo comercial de los productos agropecuarios en este ámbito aún es muy incipiente propios del comercio andino.

Canales de Comercialización

La comercialización de la producción agrícola y pecuaria depende del volumen producido:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22220215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC. 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seljas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Volúmenes menores a 50 kg: Los productores venden en el mercado local a comerciantes minoristas que poseen pequeñas tiendas. Estos minoristas acumulan alrededor de 300 kg y luego venden a acopiadores mayoristas locales o provenientes de Huánuco y Lima.

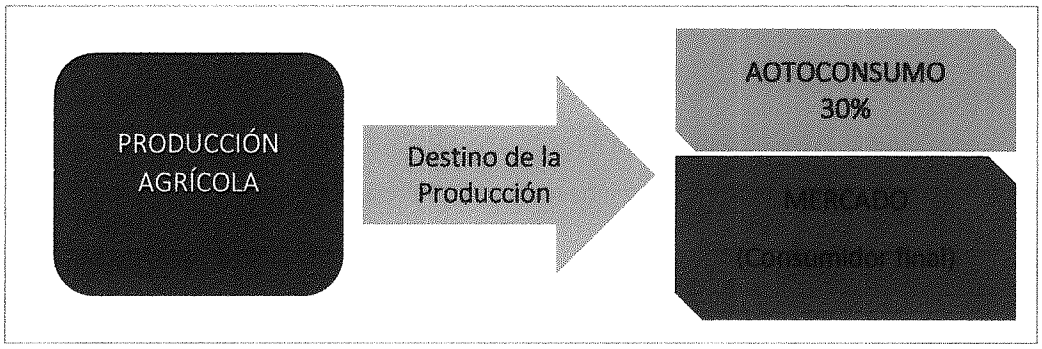
Volúmenes mayores a 50 kg: Se venden directamente a rescatistas mayoristas en chacra o en almacenes de minoristas. Estos transportan los productos en acémilas o camionetas hacia mercados de Lima y ciudades regionales como Tingo María y Huánuco.

Ganado vacuno: La venta se realiza "en pie" directamente en chacra al rescatista minorista, quien los traslada a los mercados de Huánuco y Lima.

Mercados principales: Huánuco, Pasco, Huancayo y Tingo María.

Destino de la producción: Agrícola: 30% autoconsumo y 70% venta.

DIAGRAMA N° 1 Flujo de comercialización



14.4.3 EDUCACION

Analfabetismo: Según información del Censo Nacional 2017, la condición de analafabetismo en el Distrito de Colpas es de 27.10%, se puede observar que el 6.22% se encuentra en la zona urbana y el 20.88% se encuentra en la zona rural.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP. N° 2497

Tabla N° 51 Tasa de analfabetismo

Nacional/ Departamento/ Provincia/ Distrito	Tasa de Analfabetismo				
	Total (%)	Urbano (%)	Rural (%)	Hombre (%)	Mujer (%)
Perú	11.13%	7.29%	3.84%	9.19%	13.04%
Huánuco	17.13%	7.35%	9.78%	6.53%	10.60%
Ambo	18.67%	7.08%	11.59%	6.66%	12.02%
Colpas	27.10%	6.22%	20.88%	16.20%	36.10%

Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado Colpas – 2033.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22426215
ALCALDE

a. Servicio educativo

La información proporcionada por la plataforma Escale del Ministerio de Educación (MINEDU) señalo qie el año 2022 el distrito de Colpas cuenta con 18 locales escolares; pero, pero, para el ESCALE MINEDU, se cuenta 31 instituciones educativas, cuya distribución por gestión se detalla en el cuadro N 7

De las 31 instituciones educativas de Educación Básica Regular en el año 2022, 5 son de nivel inicial – Jardín, albergando 6 docentes y 101 alumnos; de nivel primaria, 18 instituciones educativas, albergando 23 docentes y 223 alumnos y de nivel secundaria, 4 instituciones educativas, cuenta con 31 docentes y 185 alumnos, haciendo un total de 60 docentes y 527 alumnos

Tabla N° 52 Relación en instituciones Educativas en el distrito de Nivel Educativo

Nivel / Modalidad	Cantidad de Instituciones Educativas	Alumnos (Censo educativo 2022)	Docentes (Censo educativo 2022)	Secciones (Censo educativo 2022)
Inicial no Escolarizado	4	18	0	3
Inicial – Jardín	5	101	6	15
Primaria	18	223	23	64
Secundaria	4	185	31	20
Primaria de adultos	0	0	0	0
Total	31	527	60	102

Fuente: Servicios Educativos – ESCALE (Estadísticas de la Calidad Educativa) – Censo Educativo 2022.

En el área de influencia del proyecto se identifica las siguientes instituciones educativas.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

367
368

C.P San Antonio de Chuc Chuc

El centro poblado de Antonio de Chuc Chuc cuenta con tres (03) Instituciones Educativas las cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla N° 53 RELACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS DE SAN ANTONIO DE CHUC CHUC

NOMBRE DEL II.EE.	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO	NIVEL/MODALIDAD	GESTIÓN/DEPENDENCIA
299	HUANUCO	AMBO	COLPAS	SAN ANTONIO DE CHUC CHUC	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES	HUANUCO	AMBO	COLPAS	SAN ANTONIO DE CHUC CHUC	Primaria	Pública - Sector Educación
32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES	HUANUCO	AMBO	COLPAS	SAN ANTONIO DE CHUC CHUC	Secundaria	Pública - Sector Educación

Fuente: Geo portal ESCALE – Mapa de Escuelas, MINEDU,2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Alcalde Namecio Suárez Fernández
DNI. 22520215

IIMAGEN N° 21:II.EE DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUC CHUC



Fuente: Geo portal ESCALE – Mapa de Escuelas, MINEDU,2025.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

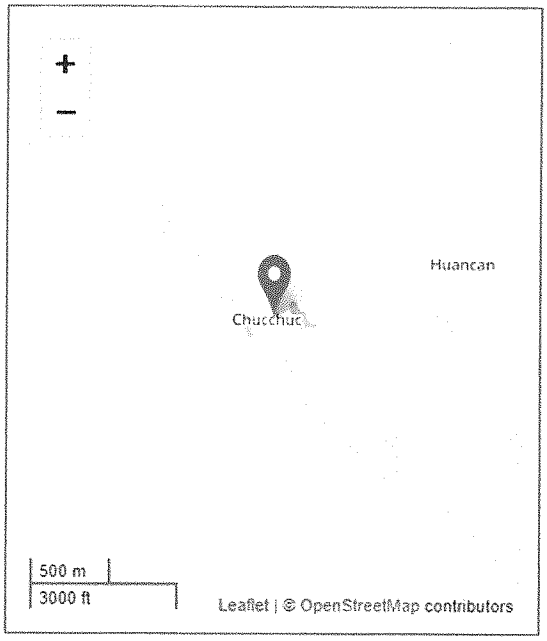
INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC. 20573060250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INSTITUCIÓN EDUCATIVA 299 NIVEL INICIAL: A continuación, se muestra los principales datos de la institución Educativa 299, así como los estudiantes matriculados, según edad y sexo en el año 2024. [1]

Tabla N° 54 Datos de la I.E. n° 299 SAN ANTONIO DE CHUCCHUC

DATOS DE LA IE			
Nombre de la IE	299	**Código de la IE**	21780855
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Ambo	**Código de DRE o UGEL**	100002
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	**Dependencia**	Sector Educación
Teléfono	990999861	**Correo electrónico**	
Número de RUC		**Página web**	
Promotor o Propietario		**Forma**	Escolarizado
Razón social		**Director(a)**	Altamirano Ayala Kety
DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO			
Código modular	1178128	**Anexo**	0
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	**Característica (Censo Educativo 2024)**	No Aplica
Género	Mixto	**Tipo de programa**	No aplica
Turno	Mañana	**Estado**	Activo
DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO			
Código de local	195106	**Localidad**	CHUCCHUC
Dirección	Chucchuc	**Centro Poblado**	CHUCCHUC
Departamento	Huánuco	**Área geográfica**	Rural
Provincia	Ambo	**Latitud**	-10.2083
Distrito	Colpas	**Longitud**	-76.4647



Fuentes de información
Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2024, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

Fuente: Geo portal ESCALE – Mapa de Escuelas, MINEDU

A continuación, se muestra los datos por edad y sexo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215

Tabla N° 55 Matricula por Edad y Sexo, I.E. n° 209 SAN ANTONIO DE CHUCCHUC

Matrícula por edad y sexo, 2024

Nivel	Total		0 Años		1 Año		2 Años		3 Años		4 Años		5 Años		6 Años		7 Años	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Inicial - Jardín	12	6	0	0	0	0	0	0	5	2	6	1	1	3	0	0	0	0

32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES NIVEL PRIMARIA: A continuación, se muestra los principales datos de la institución Educativa 32177 JOSE PEDRO

[1] https://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEG
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

369
370

CASTILLO TERRONES, así como los estudiantes matriculados, según edad y sexo en el año 2024.

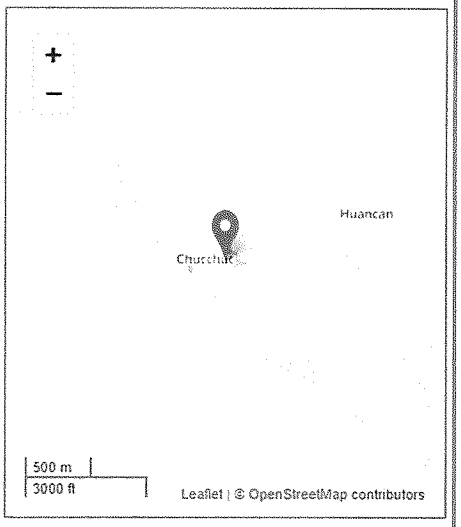
Tabla N° 56 Datos de la I.E. n° 32117 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES

ESCALE
ESTADISTICA DE LA CALIDAD EDUCATIVA

32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES 2024

FICHA DE DATOS

DATOS DE LA IE			
Nombre de la IE	32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES	Código de la IE	25949846
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Ambo	Código de DRE o UGEL	100002
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono		Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	Escolarizado
Razón social		Director(a)	Malpartida Suarez Maximo
DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO			
Código modular	0294157	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Primaria	Característica (Censo Educativo 2024)	Polidocente multigrado
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Mañana	Estado	Activo
DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO			
Código de local	195130	Localidad	
Dirección	Chucchuc	Centro Poblado	CHUCCHUC
Departamento	Huánuco	Área geográfica	Rural
Provincia	Ambo	Latitud	-10.2086
Distrito	Colpas	Longitud	-76.4637



Fuentes de información
Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2024, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

Fuente: Geo portal ESCALE – Mapa de Escuelas, MINEDU

Tabla N° 57 Matricula por edad y sexo, I.E. n° 32117 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES

Matrícula por grado y sexo, 2024

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	18	12	3	2	3	1	4	4	2	2	2	1	4	2

Fuente: Geo portal ESCALE – Mapa de Escuelas, MINEDU

32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES NIVEL SECUNDARIA: A continuación, se muestra los principales datos de la institución Educativa 32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES nivel secundaria, así como los estudiantes matriculados, según edad y sexo en el año 2024.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22220215

Ing. Katiuska P. Sosa Estenar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC. 20573053550

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Tabla N° 58 Datos de la I.E. n° 32117 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES – nivel secundaria

ESCALE
ESTADISTICA DE LA CALIDAD EDUCATIVA

32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES 2024

FICHA DE DATOS

DATOS DE LA IE

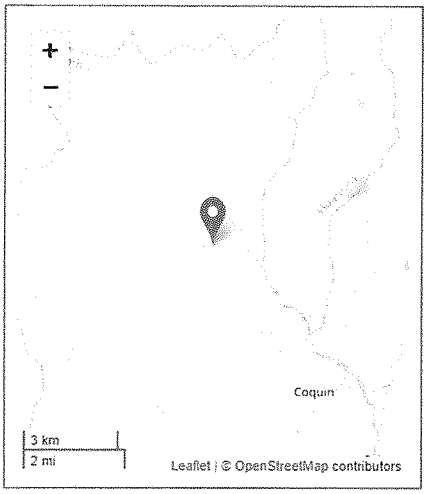
Nombre de la IE	32177 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES	Código de la IE	25949846
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Ambo	Código de DRE o UGEL	100002
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono		Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	Escolarizado
Razón social		Director(a)	Malpartida Suarez Maximo

DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO

Código modular	1571595	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Secundaria	Caracteristica (Censo Educativo 2024)	No Aplica
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Mañana	Estado	Activo

DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO

Código de local	195130	Localidad	
Dirección	Chucchuc	Centro Poblado	CHUCCHUC
Departamento	Huánuco	Área geográfica	Rural
Provincia	Ambo	Latitud	-10.2086
Distrito	Colpas	Longitud	-76.4637



Fuentes de información
Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2024, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

Fuente: Geo portal ESCALE – Mapa de Escuelas, MINEDU

Tabla N° 59 : Matricula por edad y sexo, I.E. n° 32117 JOSE PEDRO CASTILLO TERRONES – nivel secundaria

Matrícula por grado y sexo, 2024

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	10	28	0	5	3	8	1	9	4	3	2	3

Fuente: Geo portal ESCALE – Mapa de Escuelas, MINEDU

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215

14.4.4 VIVIENDA

De acuerdo a la información brindada de Abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito, se determinó lo siguiente

Tabla N° 60 VIVIENDA DE SAN ANTONIO DE CHUC CHUC

Total de Viviendas	Viviendas Habitadas
70	70

Fuente: Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural"- DATASS. Elaboración propia.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Erick Emerson Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

14.4.5 SALUD

Los establecimientos de salud en el distrito están administrados por el gobierno regional Huánuco, a través de la Dirección Regional de Salud – DIRESA; este distrito cuenta con 4 establecimientos de salud, de las cuales un puesto de salud es categoría |-1, 2 puestos de salud de categoría I-2 y un puesto de salud sin categorizar. Asimismo, todos estos establecimientos de salud se encuentran en funcionamiento.

Comparando la cantidad de establecimientos que tiene el distrito en su jurisdicción con respecto al departamento de Huánuco, el distrito de Colpas cuenta con 4 (0.76%) establecimientos y a nivel provincial con el 10.26% de establecimientos.

Tabla N° 61 : Establecimientos de Salud por tipo y número de establecimiento en el distrito de Colpas

País/ Departamento/ Provincia/ Distrito	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-E	III-1	III-2	III-E	Sin Categoria	Total general
Perú	10,170	6,668	4,859	508	261	84	255	34	16	9	7,845	30,709
Huánuco	183	147	101	10	2	2	7				76	528
Ambo	18	13	6								2	39
Colpas	1	2									1	4

Fuente: PDLC Colpas al 2033

En cuanto a las características de los establecimientos del distrito de Colpas, 4 puestos de salud: 1 en Colpas, el segundo en el Centro Poblado de Yapac, el tercero en el Centro Poblado de San Antonio de Chucchuc y el cuarto sin categorizar, ubicado en el mismo Centro Poblado de San Antonio de Chucchuc; los cuatro puestos de salud sin internamiento.

Tabla N° 62 Características de los Establecimientos de Salud del distrito de Colpas

Código Único	Nombres	Distrito	Institución	Tipo	Categoria	Estado
00000826	Colpas	Colpas	Gobierno Regional – Red de salud Ambo	Establecimiento de salud sin internamiento	I-2	Activo
00000829	Yapac	Colpas	Gobierno Regional - Red de salud Ambo	Establecimiento de salud sin internamiento	I-2	Activo
00015520	San Antonio de Chucchuc	Colpas	Gobierno Regional - Red de salud Ambo	Establecimiento de salud sin internamiento	I-1	Activo
00015521	Puesto de salud San Antonio de Chucchuc	Colpas	Red de salud Huánuco	Establecimiento de salud sin internamiento	Sin categoria	Baja definitiva

Fuente: PDLC Colpas al 2033

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emilio Talberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

14.4.6 Servicios básicos

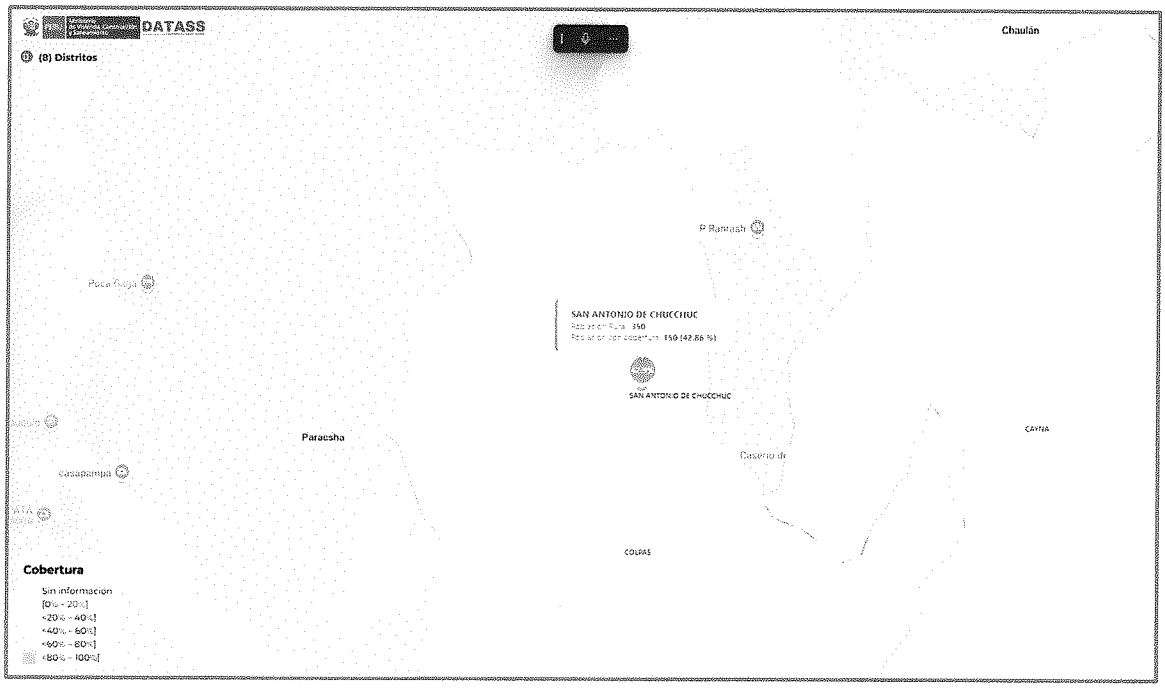
a. Saneamiento

De acuerdo a la información brindada por la Plataforma DATASS, se presenta lo siguiente:

CC.PP.SAN ANTONIO DE CHUC CHUC

La población rural en la localidad es de 350 pobladores, de los cuales 150 cuentan con cobertura, representando el 57.14% de la población total

IMAGEN N° 25 Cobertura en el servicio de saneamiento en el CC.PP SAN ANTONIO DE CHUC CHUC



Fuente: DATASS.VIVIENDA.GOB.PE

- **Cobertura en el servicio de agua potable**

  Se tiene que el 57.14 % de la población cuenta con cobertura en el servicio de agua potable y el 42.87 % restante no cuenta con cobertura en el servicio.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

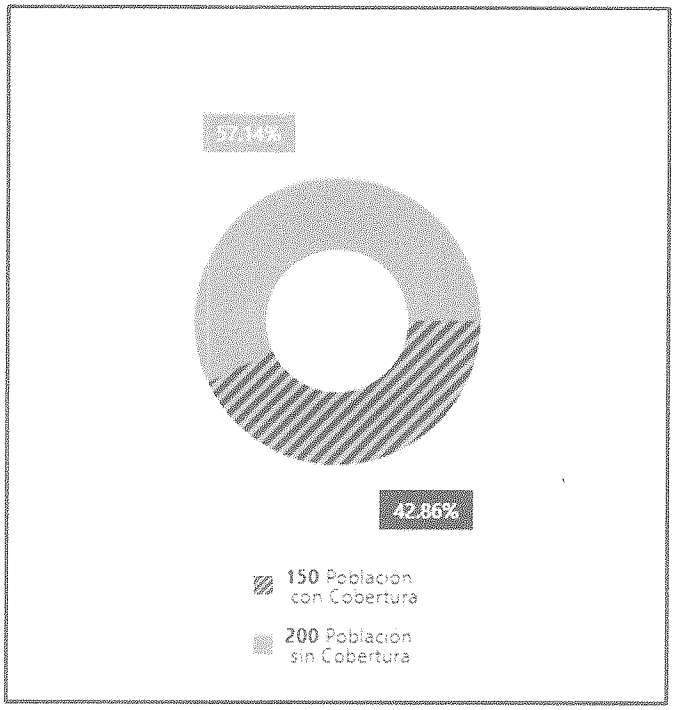
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Nejias
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

323
324

IMAGEN N° 26 servicio de agua potable en el CC.PP SAN ANTONIO DE CHUC CHUC



Fuente: DATASS.VIVIENDA.GOB.PE

- **Cobertura en el servicio de disposición sanitaria de excretas**

  Se tiene que el centro poblado no cuenta con cobertura en el servicio de disposición sanitaria de excretas.

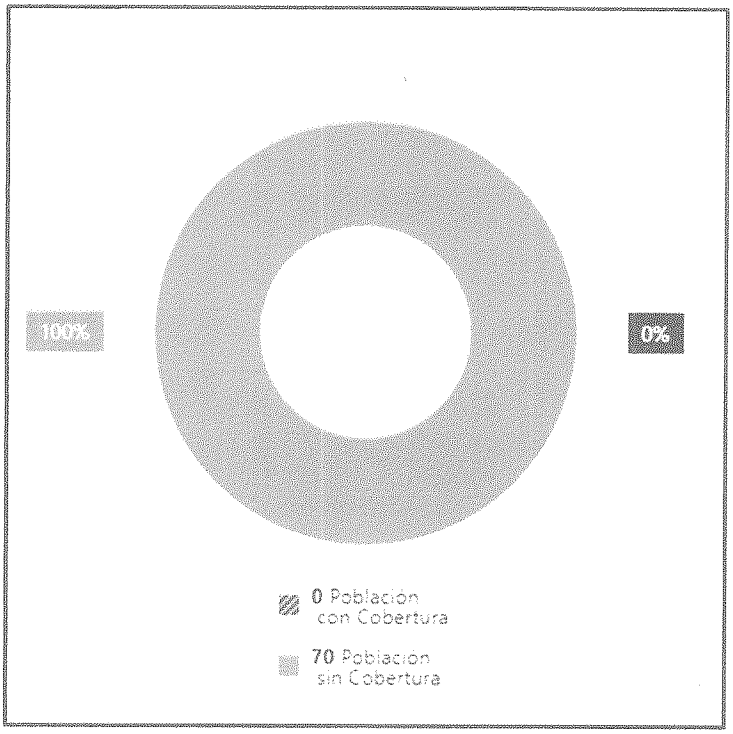
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández

Ing. Katiuska P. Sosa Estecan
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Estebe
GERENTE GENERAL
RUC 20[illegible]

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

IMAGEN N° 27 Servicio de disposición sanitaria de excretas en el CC. PP SAN ANTONIO DE CHUC CHUC



Fuente: DATASS.VIVIENDA.GOB.PE

15.IDENTIFICACION, CARACTERIZACION Y VALORIZACION DE LOS IMPACTOS

15.1 DESCRIPCIÓN DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI/22520215
ALCALDE

15.1.1 METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente apartado se ha considerado como objetivo principal la Identificación, evaluación y descripción de los posibles impactos ambientales y sociales con capacidad potencial o de mayor incidencia que podrían ser positivos o negativos y manifestarse en relación a los factores ambientales a causa de las actividades desarrolladas en el proyecto.

La metodología aplicable para la realización de la identificación de impactos ambientales corresponde a una matriz de Leopold (Leopold, 1971). Esta es una de las metodologías recomendadas por la RM N°455-2018-MINAM, que aprueba "La Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental – SEIA.

Para el caso de la evaluación de los impactos ambientales se ha tenido en consideración la utilización de la metodología de Conesa (2010), la cual contempla la Valoración y la estimación de la importancia de los impactos. Dicha metodología ha sido recomendada por la RM N°455-2018-MINAM, que aprueba

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177919
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

"La Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental – SEIA.

Este ítem es el más importante de la elaboración de la ficha técnica socioambiental, ya que, de acuerdo a esta predicción de los impactos, se formularán las medidas apropiadas para la mitigación de impactos, las cuales formarán parte del plan de manejo ambiental que se plantea más adelante.

COMPONENTES INTERACTUANTES

Para identificar y describir los posibles impactos ambientales, es de vital importancia realizar la selección de los componentes interactuantes. Esto consiste en seleccionar las principales actividades y el conjunto de elementos ambientales del medio físico, biológico y socioeconómico de mayor relevancia.

IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

El proyecto: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) – SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU – RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO". CUI 2676829. Se contempla las siguientes actividades a desarrollar

Tabla N° 63 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDAD
PLANIFICACION	TRABAJOS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS
		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO
		TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL
		RETIRO DE TABLERO DE MADERA
		APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.
		INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)
	OBRAS PROVISIONALES	COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA
		INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO	CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO
		PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO
		DRENAJE EN PARTANLLA DE ESTRUCTURA DE APOYO
		PARAPETO
		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO
		LOSA DE APROXIMACIÓN

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C I P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDAD
	SUPERESTRUCTURA	FALSO PUENTE
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS
		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS
		APOYOS
		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")
	ACCESOS	ACCESOS
CIERRE	ÁREAS AUXILIARES	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES
		CIERRE DE AREAS AUXILIARES
	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DEL PUENTE	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE

Fuente: Elaboración Inversiones Kopecsa 2025

COMPONENTES AMBIENTALES

Para identificar y describir los posibles impactos ambientales, es de vital importancia realizar la selección de los componentes interactuantes. Esto consiste en seleccionar las principales actividades y el conjunto de elementos ambientales del medio físico, biológico y socioeconómico de mayor relevancia.

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES

El conocimiento de las condiciones ambientales y sociales obtenido a partir de la elaboración de la línea base ambiental —mediante los estudios de gabinete y trabajos de campo— ha permitido identificar una serie de factores de verificación. Estos factores ambientales constituyen los receptores potenciales de los impactos que podrían generarse durante la ejecución del proyecto.

Los factores ambientales se definen como los elementos del medio que interactúan con las actividades del proyecto, y que pueden actuar como receptores, reguladores o modificadores de los impactos generados. Su identificación constituye una etapa esencial en la evaluación ambiental, ya que facilita la estimación y valoración de los posibles efectos, permitiendo establecer medidas de prevención, mitigación o compensación adecuadas. Para efectos del presente proyecto se han determinado los siguientes factores ambientales que podrían verse afectados en las diversas etapas del proyecto.

Francisco Suárez Fernández
DNI: 23520215
ALCALDE

Ing. Karenska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Albarca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Karenska P. Sosa Esteban

377

Tabla N° 64 FACTORES AMBIENTALES DEL PROYECTO

SISTEMA AMBIENTAL	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL Y SOCIAL
FISICO	AIRE	CALIDAD DEL AIRE
		RUIDO
		VIBRACIONES
	AGUA	CALIDAD DEL AGUA
	SUELO	CAMBIO DE USO
		CALIDAD DEL SUELO
	PAISAJE	CALIDAD DE PAISAJE
BIOLÓGICO	FLORA	COBERTURA VEGETAL
		FLORA SILVESTRE
	FAUNA	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS, ANFIBIOS Y REPTILES)
SOCIO-ECONÓMICO	ECONÓMICO	ECONOMIA
	SOCIAL	POBLACIÓN

Fuente: Elaboración Inversiones Kopecsa 2025

IDENTIFICACIÓN ASPECTOS AMBIENTALES

La determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del proyecto susceptibles a generar impactos. Los aspectos ambientales, permiten visualizar de manera clara la relación entre el proyecto y el ambiente. Es por ello que para la identificación de aspectos ambientales se elaborará una matriz de causa y efecto, respecto a la predicción de impactos del proyecto sobre los receptores del ambiente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22320215
ALCALDE

Tabla N° 65 MATRIZ DE ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES POR ETAPAS DEL PROYECTO

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	ASPECTOS SOCIOAMBIETNALES
PLANIFICACION	TRABAJOS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Retiro de vegetación
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
		TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIETNALES
			Generación de empleo
		RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
		APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
		INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
	OBRAS PROVISIONALES	COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA	Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
		INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
CONSTRUCCIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO	CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		DRENAJE EN PANTANLLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

132
380
379

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIETNALES
		PARAPETO	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		LOSA DE APROXIMACIÓN	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
	SUPERESTRUCTURA	FALSO PUENTE	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Generación de material particulado
			Generación de ruido

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Alberto Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIETNALES
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		APOYOS	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
	ACCESOS	ACCESOS	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
CIERRE	ÁREAS AUXILIARES	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
		CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Generación de empleo
			Percepciones positivas y negativas de la población
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DEL PUENTE	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y	Generación de material particulado
			Emisión de gases de combustión
			Generación de ruido
			Generación de vibraciones

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Wen chu Suarez Fernández
DNI 22502
ALCALDE

Lic. Emiliano Alberto Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOHECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIETNALES
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Generación de residuos Sólidos
			Generación de residuos líquidos
			Nueva estructura del puente

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Tabla N° 66 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

SISTEMA AMBIENTAL	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL Y SOCIAL	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CÓDIGO
FISICO	AIRE	CALIDAD DEL AIRE	Generación de material particulado	Alteración de la calidad de aire por material particulado	CA-01
			Emisión de gases de combustión (CO2, NO2, CO)	Alteración de calidad de aire por emisión de gases de combustión	CA-02
		RUIDO	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RU-01
		VIBRACIONES	Generación de vibraciones	Incremento de los niveles de vibración	VI-01
	AGUA	CALIDAD DEL AGUA	Generación de sedimentos	Alteración de la calidad de agua por sedimentos	AG-01
			Generación de residuos solidos	Alteración de la calidad del agua por residuos solidos	AG-02
	SUELO	CAMBIO DE USO	Retiro de la vegetación	Cambio de uso de suelo	SU-01
		CALIDAD DEL SUELO	Generación de residuos solidos	Alteración de la calidad de suelo por residuos	SU-02
			Generación de residuos líquidos		
	PAISAJE	CALIDAD DE PAISAJE	Retiro de la vegetación	Alteración de la calidad visual	PA-01
BIOLÓGICO	FLORA	COBERTURA VEGETAL	Retiro de la vegetación	Perdida de cobertura vegetal	FLO-01
		FLORA SILVESTRE	Generación de material particulado	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	FLO-02
	FAUNA	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS, ANFIBIOS Y REPTILES)	Generación de vibraciones	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre.	FAU-01
			Generación de ruido		
SOCIO-ECONÓMICO	ECONÓMICO	ECONOMIA	Generación de empleo	Oportunidad de empleo local	SOC-01
	SOCIAL	POBLACIÓN	Percepciones positivas y negativas de la población	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado	SOC-02
				Mejora de la Conectividad y Acceso a Servicios	SOC-03

Fuente: Elaboración Inversiones Kopecsa 2025

Nueva estructura del puente.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053330

Lic. Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Tabla N° 67 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES											
				FISICO							BIOLOGICO			SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA		FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
PLANIFICACION	TRABAJOS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Generación de material particulado	CA-01											
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Retiro de vegetación					SU-01		PA-01	FLO-01				
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
		TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES											
				FISICO							BIOLOGICO			SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA		FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
		RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
		APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
		INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						

Eric Emiliano Alberca Sojos
SOCIOLOGO
C.S.P. N° 7437

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20577054960

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Gustavo Fernández
DNI: 23520...
ALCALDE

383

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES										
				FISICO							BIOLOGICO		SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA	FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
			Generación de empleo										SOC-01	
	OBRAS PROVISIONALES	COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA	Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02					
			Generación de residuos líquidos						SU-02					
			Generación de empleo											
		INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02		
			Emisión de gases de combustión	CA-02										
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01	
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01	
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02					
			Generación de residuos líquidos						SU-02					
			Generación de empleo										SOC-01	
CONSTRUCCIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO	CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02		
			Emisión de gases de combustión	CA-02										
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01	
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01	
			Generación de sedimentos				AG-01							
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02					
			Generación de residuos líquidos						SU-02					
			Generación de empleo										SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población											SOC-02

Eric Emiliano Alberca Sojas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Perrusquia
DNI: 22520215
ALCALDE

385

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES											
				FISICO							BIOLOGICO			SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA		FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
		PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		DRENAJE EN PANTANLLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		PARAPETO	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	

INVERSIONES MOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES											
				FISICO							BIOLOGICO			SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA		FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		LOSA DE APROXIMACIÓN	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
	SUPERESTRUCTURA	FALSO PUENTE	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		

INVERSIONES KOPECSA SA
Kathuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Kathuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ericka Suárez Fernández
DNI: 42528216
ALCALDESA

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES											
				FISICO							BIOLOGICO			SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA		FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

389 390 391

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES											
				FISICO							BIOLOGICO			SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA		FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		APOYOS	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
	ACCESOS	ACCESOS	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											

Ing. Kattyska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Erick Emiliano Alberca Borjas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Kattyska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES											
				FISICO							BIOLOGICO			SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA		FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
CIERRE	ÁREAS AUXILIARES	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
		CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02

Dra. Liliana Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES											
				FISICO							BIOLOGICO			SOCIO ECONOMICO	
				AIRE			AGUA	SUELO		PAISAJE	FLORA		FAUNA	ECONOMICO	SOCIAL
				CAIDAD DEL AIRE	RUIDO	VIBRACIONES	CALIDA DEL AGUA	CAMBIO DE USO	CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	FLORA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE (AVES, MAMIFEROS,	ECONOMIA	POBLACION
	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Generación de empleo											SOC-01	
			Percepciones positivas y negativas de la población												SOC-02
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DEL PUENTE	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Generación de material particulado	CA-01								FLO-02			
			Emisión de gases de combustión	CA-02											
			Generación de ruido		RU-01								FAU-01		
			Generación de vibraciones			VI-01							FAU-01		
			Generación de residuos Sólidos				AG-02		SU-02						
			Generación de residuos líquidos						SU-02						
			Nueva estructura del puente												SOC-03

Fuente: Elaboración Inversiones Kopecsa 2025

Ing. Ratiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Ratiuska P. Sosa Esteban
FRENTE GENERAL

Dino Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

390

144
392
391

15.2 EVALUACION DE IMPACTOS

Para el desarrollo de la evaluación de los impactos ambientales potenciales, se ha tomado en consideración utilizar el método propuesto por Conesa (2010), en su Guía Metodológica para Evaluación de Impacto Ambiental. Dicha metodología consta del uso de once criterios de valoración aplicables a los impactos ambientales identificados. Para la realización del análisis de este ítem se ha tomado en cuenta las características propias del presente proyecto.

A continuación, se describen los once criterios enmarcados en el método planteado por Conesa (2010)

Tabla N° 68 CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Atributo	Símbolo	Escala Jerárquica Cualitativa	Valoración
Naturaleza	+	Impacto positivo	+
	-	Impacto negativo	-
Extensión	EX	Puntual	1
		Parcial	2
		Amplio o extenso	4
		Total	8
		Crítico	(+4)
Efecto	EF	Indirecto o secundario	1
		Directo o primario	4
Intensidad	IN	Baja o mínima	1
		Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
Persistencia	PE	Fugaz o efímero	1
		Momentáneo	1
		Temporal o transitorio	2
		Pertinaz o persistente	3
		Permanente y constante	4
Acumulación	AC	Simple	1
		Acumulativo	4
Reversibilidad	RV	Corto plazo	1
		Medio plazo	2
		Largo plazo	3
		Irreversible	4
Recuperabilidad	MC	Recuperable de manera inmediata	1
		Recuperable a corto plazo	2
		Recuperable a medio plazo	3
		Recuperable a largo plazo	4
		Mitigable, sustituible y minimizable	4
		Irrecuperable	8
Periodicidad	PR	Irregular (aperiódico y esporádico)	1

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

		Periódico o intermitente	2
		Continuo	4
Sinergia	SI	Sin sinergismo o simple	1
		Sinergismo moderado	2
		Muy sinérgico	4
Momento	MO	Largo plazo	1
		Medio plazo	2
		Corto plazo	3
		Inmediato	4
		Crítico	(+4)

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.1 Naturaleza (+/-)

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van actuar sobre los distintos factores ambientales considerados. Se considera impacto positivo, cuando el resultado de la acción sobre el factor ambiental considerado produce una mejora de la calidad ambiental. Se considera impacto negativo, cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental de factor ambiental considerado.

15.2.2 Intensidad (IN)

Este criterio hace referencia al grado de incidencia de la acción sobre el factor ambiental. Expresa el grado de destrucción del factor considerado, independientemente de la extensión afectada. Es importante mencionar, que no se debe confundir la intensidad de un impacto a la extensión del mismo. La intensidad se refiere al grado de destrucción del factor ambiental y la extensión a la cantidad de factor sobre la que se produce el efecto.

Tabla N° 69 CALIFICACIÓN DE LA INTENSIDAD DEL IMPACTO

Intensidad	Valor	Descripción
Baja o mínima	1	Afección mínima y poco significativa
Media	2	Afectación media sobre el factor
Alta	4	Afectación alta sobre el factor
Muy alta	8	Afectación muy alta sobre el factor
Total	12	Expresa una destrucción total del factor en el área de influencia directa.

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.3 Extensión (EX)

Este atributo refleja la fracción del medio afectado, por la acción del proyecto. Esta hace alusión al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto en que se sitúa el

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Bach. Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

146
304
393

factor. Con respecto a la calificación de la Extensión está referida al área geográfica donde ocurre el impacto; es decir, donde el componente ambiental es afectado por una acción determinada. Si bien el área donde está presente el componente ambiental puede ser medida cuantitativamente (en metros cuadrados, hectáreas, kilómetros cuadrados), se opta por utilizar términos aplicables a todos los componentes.

Tabla N° 70 CALIFICACIÓN DE LA EXTENSIÓN DEL IMPACTO

Extensión	Valor	Descripción
Puntual	1	Cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado.
Parcial	2	El efecto se manifiesta de manera apreciable en una parte del medio.
Amplio o extenso	4	Aquel cuyo efecto se detecta en una gran parte del medio considerado.
Total	8	Aquel cuyo efecto se manifiesta de manera generalizada.
Crítico	+4	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación.

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.4 Momento (MO)

Hace referencia al plazo de manifestación del impacto. Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el inicio del efecto sobre el factor del medio considerado.

Tabla N° 71 CALIFICACIÓN DE LA PERSISTENCIA DEL IMPACTO

Momento	Valor	Descripción
Largo plazo	1	Cuando el efecto tarda en manifestarse más de 10 años.
Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto varía de 1 a 10 años.
Corto plazo	3	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto es inferior a 1 año.
Inmediato	4	El tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es nulo.
Crítico	(+4)	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación.

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.5 Persistencia (PE)

El presente criterio considera al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Lic. Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Tabla N° 72 CALIFICACIÓN DE LA PERSISTENCIA DEL IMPACTO

Persistencia	Valor	Descripción
Fugaz o efímera	1	Cuando la permanencia del efecto es mínima o nula. Cesa la acción y cesa el impacto
Momentáneo	1	Cuando la duración es menor de 1 año
Temporal o transitorio	2	Cuando la duración varía entre 1 a 10 años
Pertinaz o persistente	3	Cuando la duración varía entre 10 a 15 años
Permanente y constante	4	Cuando la duración supera los 15 años

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.6 Reversibilidad

En el caso de la reversibilidad, esta hace mención a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible puede o no ser asimilado, pero al cabo de un largo periodo de tiempo.

El impacto, será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 15 años. El impacto irreversible supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales a la situación anterior o a la acción que lo produce.

Tabla N° 73 CALIFICACIÓN DE LA REVERSIBILIDAD DEL IMPACTO

Reversibilidad	Valor	Descripción
Corto plazo	1	Cuando el tiempo de recuperación es inmediato o menor de 1 año
Medio plazo	2	El tiempo de recuperación varía entre 1 a 10 años
Largo plazo	3	El tiempo de recuperación varía entre 10 a 15 años
Irreversible	4	El tiempo de recuperación supera los 15 años

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.7 Sinergia (SI)

El atributo en mención se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que se puede esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Tabla N° 74 CALIFICACIÓN DE LA SINERGIA DEL IMPACTO

Sinergia	Valor	Descripción
Sin sinergismo o simple	1	Cuando la acción no es sinérgica
Sinergismo moderado	2	Sinergismo moderado en relación con una situación extrema
Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible.

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.8 Acumulación (AC)

Este atributo indica el incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. El valor de acumulación considerado permite identificar los impactos acumulativos importantes, relacionando estos impactos con otras actividades y definiendo si el impacto acumulativo resultante es significativo.

Tabla N° 75 CALIFICACIÓN DE LA ACUMULACIÓN DEL IMPACTO

Acumulación	Valor	Descripción
Simple	1	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.
Acumulativo	4	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.9 Efecto (EF)

Este criterio alude a la relación Causa – Efecto, es decir, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como una consecuencia de una acción. Los impactos son directos cuando la relación causa – efecto es directa, sin intermediaciones anteriores. Los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que actúa como agente causal.

Tabla N° 76 CALIFICACIÓN DE LA EFECTO DEL IMPACTO

Efecto	Valor	Descripción
Indirecto o secundario	1	Producido por un impacto anterior
Directo o primario	4	Relación causa efecto directo

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

15.2.10 Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua o de manera discontinua (las acciones que lo produce actúan de manera regular o intermitente, o irregular o esporádica en el tiempo).

Tabla N° 77 CALIFICACIÓN DE LA PERIODICIDAD DEL IMPACTO

Acumulación	Valor	Descripción
Simple	**1**	**Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.**
Acumulativo	**4**	**Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto**

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.2.11 Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (medidas correctoras o restauradoras).

Tabla N° 78 CALIFICACIÓN DE LA RECUPERABILIDAD DEL IMPACTO

Recuperabilidad	Valor	Descripción
Recuperable de manera inmediata	1	Efecto recuperable de manera inmediata
Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable en un plazo < 1 año
Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable entre 1 a 10 años
Recuperable a largo plazo	4	Efecto recuperable entre 10 a 15 años
Mitigable, sustituible y minimízable	4	Indistinta en el tiempo
Irrecuperable	8	Alteración es imposible de reparar

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.3 GRADO DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

A continuación, se describe cada uno de los atributos considerados en fórmulas del índice de importancia y los diferentes criterios utilizados para su calificación La descripción de los atributos se realiza a continuación:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

150
408
397

Importancia (I) = ± (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)

Dónde:

IN: Intensidad
EX: Extensión
MO: Momento
PE: Persistencia
RV: Reversibilidad
SI: Sinergia
AC: Acumulación
EF: Efecto
PR: Periodicidad
MC: Recuperabilidad

En la posterior tabla, se aprecian los valores que determinan el grado de importancia de los impactos ambientales, al aplicar la formula anterior descrita. Los valores varían entre ± 13 y ± > 75 dependiendo de la naturaleza del proyecto

Tabla N° 79 CALIFICACIÓN DE LA RECUPERABILIDAD DEL IMPACTO

Grado de importancia del impacto según la metodología Conesa (2010)	Valor de la importancia del impacto
Irrelevante	[13 ; 25]
Moderado	< 25 ; 50]
Severo	< 50 ; 75]
Crítico	>75

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

15.4 SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL

El concepto de significancia fue introducido por Leopold et al (1971) para ponderar el grado de afectación de la acción sobre el componente ambiental. Complementariamente, Conesa (2009) sostiene que la significancia del impacto corresponde a la valoración del efecto de una acción sobre un componente ambiental. La significancia de los impactos permite establecer la prioridad mediante la cual se deben atender (Husain, 1996).

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Tabla N° 80 NIVEL DE SIGNIFICANCIA E IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS

Valoración por significancia:	Grado de importancia del impacto según la metodología Conesa (2010)		Valor de la importancia del impacto
	Negativo	Positivo	
NO SIGNIFICATIVO	Irrelevante	Irrelevante	[13 ; 25]
SIGNIFICATIVO	Moderado	Moderado	< 25 ; 50]
	Severo	Severo	< 50 ; 75]
	Crítico	Crítico	>75

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).
Fuente: Elaboración Propia (Equipo Técnico)

Eric Emiliano Albarca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROVECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Tabla N° 81 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - ETAPA DE PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN, CIERRE Y OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
PLANIFICACION	TRABAJOS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
DNI: 40572065

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Alcalde
Ronald Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

3018

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Retiro de vegetación	SUELO	Cambio de uso de suelo	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	1	-21	IRRELEVANTE	LEVE
				PAISAJE	Alteración de la calidad visual	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	1	-21	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Perdida de la cobertura vegetal	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
		TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberto Sejias
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C I P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22549216

152
398
399

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Lic. Emiliano Alarcon Sejios
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20570054150

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
DNI: 22522[illegible]
ALCALDE

404

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIODICIDAD (PR)			
		RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
		APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
				AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053650

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
		INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES OPECUSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
	OBRAS PROVISIONALES	COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA	Generación de residuos Sólidos	AIRE	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
		INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Lic. Benildo Alberto Ortiz
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20570343150

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520215

403

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
					estrés en la fauna silvestre														
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
CONSTRUCCIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO	CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Karinska P. Sosa Esteban
C I P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Karinska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

404

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN												VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSION (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACION (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIODICIDAD (PR)				
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
			generación de sedimentos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por sedimentos	-1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1		-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1		-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1		-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2		+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2		-20	IRRELEVANTE	LEVE
		PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1		-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

458
459
405

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
					emisión de gases de combustión														
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
		DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Wilder Suárez Hernández
DNI: 23520218
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

159
417
406

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
		PARAPETO	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Karluska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alborna Sejias
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES OPECSA S.A.
Karluska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR. SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejjas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KORECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Dni: 22520215
ALCALDE

408

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN												VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA .
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIODICIDAD (PR)				
LOSA DE APROXIMACIÓN			Generación de residuos Sólidos	AGUA	estrés en la fauna silvestre															
					Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1		-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1		-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1		-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2		+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2		-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1		-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE

162
420
409

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Clemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
	SUPERESTRUCTURA	FALSO PUENTE	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Kattiuska P. Rosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Williams Rubina Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Kattiuska P. Rosa Esteban
GERENTE GENERAL
[illegible]

163

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alcarraz Sojos
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS		AIRE	Alteración de la calidad de aire por	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C I P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
					material particulado														
			Generación de material particulado	FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Kaiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Kaiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN										VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)		
		APOYOS	Generación de material particulado	FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Yerez Hernández
DNI 22520215

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

167
425
474

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
					estrés en la fauna silvestre														
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sojas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

415 426 178

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
	ACCESOS	ACCESOS	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE

Ingo Adriushka P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Kaushka P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

416

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
CIERRE	ÁREAS AUXILIARES	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Kathiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberto Cojas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES MODECSA S.A.
Kathiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
		CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C I P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ing. Gustavo Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

178

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUE[illegible]A CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHO[illegible],,R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO		SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local	+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	+20	IRRELEVANTE	LEVE
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Jhoncarlos Suárez Fernández
DNI: 22520219
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN												VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)				
						+1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2		+20	IRRELEVANTE	LEVE
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DEL PUENTE	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Generación de empleo	ECONOMIA	Oportunidad de empleo local															
			Percepciones positivas y negativas de la población	SOCIAL	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de material particulado	AIRE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FLORA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1		-16	IRRELEVANTE	LEVE
			Emisión de gases de combustión	AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de ruido	AIRE	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de vibraciones	AIRE	Incremento de los niveles de vibración	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
				FAUNA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1		-19	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos Sólidos	AGUA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1		-23	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

ETAPAS DEL PROYECTO	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE PROYECTO	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES	COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN CONESA	SIGNIFICANCIA DE ACUERDO AL SEIA
						NATURALEZA (N)	EXTENSIÓN (EX)	EFECTO (EF)	INTENSIDAD(IN)	PERSISTENCIA (PE)	ACUMULACIÓN (AC)	SINERGIA (SI)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	PERIOCIDAD (PR)			
				SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	4	1	1	4	2	1	1	-23	IRRELEVANTE	LEVE
			Generación de residuos líquidos	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por residuos	-1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	-20	IRRELEVANTE	LEVE
			Nueva estructura del puente	SOCIAL	Mejora de la conectividad y acceso a servicios	1	1	4	1	4	1	1	3	1	1	4	24	IRRELEVANTE	LEVE

Ing. Katherine P Sosa Esteban
C I P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katherine P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Miguel Suárez Fernández
DNI 22320815
ALCALDE

15.5 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos valorizados de las distintas actividades del proyecto son IRRELEVANTES, a continuación, se describen los impactos identificados:

15.5.1 Etapa de planificación, construcción, cierre y operación y mantenimiento

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS

Tabla N° 82 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la presencia de vehículos y maquinaria genera emisiones fugitivas de material particulado (PM10 y polvo), afectando temporalmente la calidad del aire.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual, limitado al área inmediata donde se realizan las maniobras de ingreso, salida y circulación de equipos dentro del proyecto.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, producto de la interacción inmediata entre la maquinaria y el suelo no pavimentado, generando levantamiento directo de partículas.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, debido a que la cantidad de material particulado generado es reducida y ocurre por períodos cortos, sin generar saturación del aire, ocurre de manera localizada, en áreas específicas y por periodos muy cortos, únicamente durante el tránsito de los equipos y maquinaria. No es un impacto permanente ni continuo.		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se deposita rápidamente y se atenúa una vez cesa la actividad.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación, puesto que no se incrementa en el tiempo; depende exclusivamente del paso puntual de equipos.		
Sinergia (SI)	1	Sinergia simple, dado que el impacto podría sumarse a otras fuentes menores de polvo, pero sin generar efectos significativos		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA S.A.C.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, manifestándose en el mismo momento en que la maquinaria está en movimiento.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible de manera inmediata, ya que el ambiente recupera por sí mismo su calidad previa una vez cesa la actividad.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es a corto plazo, sin necesidad de medidas complementarias.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es aperiódico, presentándose solo cuando ocurren las maniobras de movilización y desmovilización.

Conclusión del Impacto

El impacto "Alteración de la calidad del aire por material particulado" generado durante la movilización y desmovilización de maquinaria presenta un grado de importancia negativo leve (-19). Es un impacto localizado, de baja intensidad, de corta duración, reversible y fácilmente manejable con medidas de control como humectación de accesos y mantenimiento adecuado de equipos.

Tabla N° 83 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: AFECTACIÓN EN LA FISIOLOGÍA DE LA FLORA SILVESTRE

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria realiza maniobras.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer		

Ing. Katiuska P Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES HOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Conclusión del Impacto

El impacto "Afectación en la fisiología de la flora silvestre por acumulación de material particulado" generado durante la movilización y desmovilización de maquinaria presenta un grado de importancia negativo leve (-16). Es un impacto localizado, de baja intensidad, de corta duración, reversible y fácilmente manejable mediante medidas como humectación de accesos, control de velocidad de maquinaria y delimitación de zonas de tránsito para evitar la deposición excesiva de polvo sobre la vegetación cercana.

Tabla N° 84 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias durante su ingreso y salida genera emisiones de gases de combustión (CO,		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernandez
DNI: 22520213
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPE S.A.C.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

		NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a las zonas de circulación y maniobra de la maquinaria dentro del área del proyecto y áreas cercanas del centro poblado San Antonio de Chuchuc.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de movilización y desmovilización.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al tránsito puntual de equipos, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido, operación y desplazamiento de las máquinas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado as máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Conclusión del Impacto

El impacto "Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión" generado durante la movilización y desmovilización de maquinaria presenta un grado de importancia negativo leve (-19). Es un impacto localizado, de baja intensidad, de corta duración, reversible y fácilmente manejable

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

426
179

mediante el mantenimiento preventivo de los equipos, control de tiempos de ralentí y planificación adecuada de rutas y horarios de movilización.

Tabla N° 85:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que el incremento de los niveles de ruido puede causar molestias y alterar momentáneamente la fauna local o el entorno.		
Extensión (EX)	1	El impacto es localizado, afectando únicamente el área inmediata donde se movilizan o estacionan los equipos y maquinaria.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, pues existe una relación causa–efecto inmediato entre el funcionamiento/movimiento de la maquinaria y la generación de ruido.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, aunque se reconoce que los niveles de ruido generados por la movilización y desmovilización de maquinaria pueden superar los Límites Máximos Permisibles (LMP) en zonas muy próximas a la fuente (a 1 metro). Sin embargo, estos niveles disminuyen rápidamente con la distancia, reduciendo su efecto. Además, el proyecto se ubica en una zona con intervención antrópica y características urbanizadas, donde el ambiente sonoro ya presenta cierto nivel de ruido de fondo, lo cual atenúa la percepción del impacto. Se considera, por tanto, una intensidad leve y no crítica.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia del impacto es fugaz, puesto que es de corta duración, limitado al tiempo en que se realiza la movilización o desmovilización de equipos.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar la actividad. No se incrementa con el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	Es sin sinergismo, ya que no se potencia con otros impactos ni interactúa con actividades externas. Su aparición es independiente.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, manifestándose en el mismo momento en que se realizan las actividades que generan ruido.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que, al finalizar las actividades, los niveles de ruido retornan a condiciones normales.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

427
438
180

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es de manera inmediata, pues la zona recupera sus condiciones sonoras naturalmente sin requerir intervención.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular o esporádico, ya que ocurre únicamente durante la movilización/desmovilización, sin una frecuencia constante o cíclica.

Conclusión del Impacto

El impacto "Incremento de los niveles de ruido" generado durante la movilización y desmovilización de equipos presenta un grado de importancia negativo leve (-19). Se trata de un impacto localizado, de baja intensidad, directo y de corta duración, sin sinergias con otras actividades. Es reversible y su recuperación es inmediata al cesar la fuente de ruido, por lo que puede manejarse eficazmente mediante medidas como la planificación de horarios adecuados y el mantenimiento de equipos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
M.CALDM
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Tabla N° 86 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EN LA FAUNA SILVESTRE

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria pesada, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de movilización y desmovilización de equipos y maquinaria, debido a que el ruido producido por la maquinaria genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, Si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente, la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas

Ing. Kathuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES HOPECSA SAC
Kathuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades de movilización y desmovilización.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden o desplazan los equipos y maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas especificas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular (aperiódico y esporádico), ya que ocurre solamente en momentos específicos durante la movilización y desmovilización de maquinaria y no de manera continua.

Conclusión del Impacto

El impacto "Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido" presenta un grado de importancia negativo leve (-19). Se trata de un impacto puntual, de baja intensidad, fugaz, no acumulativo y reversible, típico de actividades de corta duración asociadas a la movilización de maquinaria. La fauna puede experimentar sobresalto o cambio momentáneo de comportamiento, así mismo al ser una zona intervenida y urbanizada la fauna local se encuentra adaptada a ciertos niveles de ruido, pero el impacto desaparece una vez que se detienen las actividades, recuperándose el entorno acústico sin necesidad de medidas adicionales.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Lic. Eber Hernan Alborca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPE SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Tabla N° 87 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Incremento de los niveles de vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que las vibraciones generadas por el desplazamiento y operación de maquinaria pesada pueden ocasionar molestias a la fauna local, remover ligeramente el suelo superficial o generar incomodidad en la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, porque las vibraciones solo afectan el área inmediatamente adyacente a la maquinaria en movimiento o funcionamiento, disminuyendo rápidamente con la distancia y sin propagarse a zonas alejadas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que las vibraciones se originan de forma inmediata por el contacto de la maquinaria con el terreno durante su desplazamiento o maniobra, generando una relación causa–efecto claro sin intermediarios.
Intensidad (IN)	1	El impacto es de intensidad baja, debido a que las vibraciones generadas son temporales y se producen en un entorno con intervención antropogénica y tránsito vehicular, donde estas perturbaciones son habituales y la fauna y el entorno ya presentan cierto nivel de adaptación.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, ya que solo se manifiesta mientras la maquinaria está en movimiento o maniobra, desapareciendo inmediatamente después de que cesa la actividad.
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple, pues las vibraciones no se acumulan en el tiempo; una vez que la maquinaria se detiene, no queda ningún efecto residual en el terreno o en el ambiente.
Sinergia (SI)	1	La sinergia del impacto es simple, debido a que no interactúa ni se potencia con otros impactos ambientales, ya sea de la misma etapa o de otros proyectos cercanos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las vibraciones se perciben en el instante en que los equipos y maquinaria inician su desplazamiento.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo. Una vez que cesa la actividad de movilización, el terreno y la fauna recuperan su estado previo sin necesidad de intervenciones adicionales.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPESA

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

430
444
183

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata y natural, ya que el cese de las vibraciones permite que el entorno vuelva a su condición habitual sin medidas complementarias.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular (aperiódico y esporádico), puesto que las vibraciones ocurren únicamente durante momentos específicos de movilización o desmovilización de la maquinaria, no de forma constante.

Conclusión del Impacto

El impacto "Incremento de los niveles de vibración" generado durante la movilización y desmovilización de maquinaria presenta un grado de importancia negativo leve (-19). Es un impacto puntual, fugaz y de baja intensidad, que disminuye rápidamente con la distancia y ocurre solo durante cortos periodos. No se acumula, es reversible y su recuperación es inmediata una vez que la maquinaria deja de operar. Su carácter es esporádico y propio de actividades operativas breves, por lo que puede manejarse adecuadamente mediante una planificación ordenada de desplazamientos y horarios.

ALCALDIA Nemecio Suárez Fernández DNI: 22520215 ALCALDE

Tabla N° 88 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, porque el tránsito y operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban C.I.P 177910 ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eloe Emiliano Alberca Seijas SOCIÓLOGO CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA Katiuska P. Sosa Esteban GERENTE GENERAL RUC 20573053250

		presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple, porque la alteración no se acumula o se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su movilización.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular, ya que la movilización y desmovilización de maquinaria no ocurre de forma repetitiva ni programada, sino únicamente en momentos puntuales y específicos dentro de la etapa de planificación. Su aparición no sigue un patrón continuo ni periódicamente repetido.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS ALCALDIA Nemecio Suárez Fernández DNI: 22502215 ALCALDE

Conclusión del impacto

El impacto generado por la movilización y desmovilización de maquinaria sobre la fauna silvestre, a través de la generación de vibraciones, se clasifica como negativo leve, debido a que su alcance es puntual, de baja intensidad y de carácter fugaz, desapareciendo inmediatamente después del cese de la actividad. No presenta acumulación ni sinergias relevantes con otros impactos, y su manifestación es irregular dentro de la etapa de planificación. Asimismo, la perturbación que pudiera ocasionar en el comportamiento de la fauna es reversible y de rápida recuperabilidad, especialmente considerando que el área de intervención corresponde a una zona con intervención antropogénica previa. Por lo tanto, si bien el impacto es real, su magnitud y duración lo sitúan dentro de un nivel bajo de importancia ambiental.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban C.I.P 177910 ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas SOCIOLOGO CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA Katiuska P. Sosa Esteban GERENTE GENERAL RUC 20573053350

TABLA N° 89 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la actividad de desbroce y limpieza del terreno genera levantamiento de material particulado (polvo), lo que afecta temporalmente la calidad del aire en el área de intervención.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, debido a que las emisiones de material particulado se restringen al área inmediata donde se realiza el desbroce (2100m2) y no se dispersan de manera significativa hacia el área de influencia indirecta, especialmente considerando que la actividad es de baja escala, realizada con herramientas manuales.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que el levantamiento de polvo es consecuencia inmediata y directa del desbroce, remoción de vegetación y limpieza, afectando de forma instantánea la calidad del aire en el entorno cercano.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque el desbroce se ejecutará de manera manual (uso de herramientas manuales), mientras que la limpieza de terreno será mediante el uso de maquinaria, en un área limitada (2100m2). Si bien se genera material particulado, su concentración disminuye rápidamente con la distancia y no supera niveles que impliquen una alteración significativa del ambiente.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, ya que la presencia de material particulado se mantiene únicamente durante el desarrollo de la actividad y desaparece inmediatamente al concluir el desbroce y limpieza, especialmente en una zona donde la dinámica del viento y la humedad permite su rápida disipación.
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (sin sinergismo), ya que la alteración de la calidad del aire no interactúa ni se potencia con otros impactos o actividades dentro de la etapa de planificación.
Sinergia (SI)	1	Se trata de un impacto sin sinergismo, debido a que la actividad de Trabajos de topografía de maquinaria que se realizará en la etapa de planificación será de forma puntual, no realizándose con otras actividades de manera simultánea.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, puesto que el material particulado se libera en el mismo instante en que se realiza la actividad de desbroce, no requiriendo ningún proceso añadido para manifestarse.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Lic. Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES MUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo, ya que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones previas una vez concluida la actividad y cesada la generación de polvo.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, pues el ambiente se restablece de forma natural sin necesidad de aplicar medidas de restauración, dado que el material particulado se deposita o dispersa rápidamente.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular, porque la generación de polvo ocurre únicamente durante los momentos específicos en que se ejecutan las actividades de desbroce y limpieza, sin continuidad ni repetición sistemática.

Conclusión del impacto

El impacto generado por la actividad de desbroce y limpieza del terreno sobre la calidad del aire, debido al levantamiento de material particulado, se clasifica como negativo leve (-19). Esto se debe a que el efecto es directo, pero de baja intensidad, con una extensión puntual, manifestándose únicamente en el área inmediata de intervención. Además, se caracteriza por ser fugaz, simple, sin sinergismo, inmediato, reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata, ya que el material particulado se dispersa o deposita rápidamente una vez concluida la actividad. Por su naturaleza temporal e irregular, este impacto no representa una afectación significativa al ambiente y puede gestionarse adecuadamente mediante medidas convencionales de control de polvo.

Tabla N° 90 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión por la actividad de desbroce y limpieza del terreno.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de emisiones atmosféricas afecta la calidad del aire en el área inmediata de trabajo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, debido a que las emisiones de gases provenientes del equipo y maquinaria utilizada en el desbroce solo afectan el área inmediata donde

Ing. Kattiuska P Sosa Esteban
C I P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Enrilcno Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Kattiuska P. Sosa Esteban

434
187
445

		se ejecutan estas labores, sin propagarse de manera significativa al área de influencia indirecta
Efecto (EF)	4	El impacto generado es de efecto directo sobre el área a intervenir, debido a la limpieza del terreno mediante el uso de la maquinaria. Esta actividad implica el consumo de combustible, lo cual produce emisiones de gases de combustión (CO2, NOx, SO2) y material particulado (PM10) que afectan la calidad del aire de manera localizada. Usando la maquinaria, por lo que el impacto se considera temporal, cesando una vez concluida la operación y aplicadas las medidas de control correspondiente.
Intensidad (IN)	1	El impacto sobre la calidad del aire es bajo, ya que las emisiones generadas durante la actividad de desbroce no generan gases de combustión, la actividad de retiro de vegetación y produce emisiones de gases de combustión por el uso de la maquinaria. Los gases de combustión son temporales y localizadas, concentrándose únicamente en el área inmediata de intervención y disipándose rápidamente con la ventilación natural
Persistencia (PE)	1	La persistencia es efímera, el impacto que se genera al componente ambiental es condicionado a la utilización de la excavadora y la motosierra
Acumulación (AC)	1	El impacto que se genera es de simple acumulación, la alteración a la calidad del aire por gases de combustión solo va ser afectado en las áreas de desbroce, considerado en el proyecto.
Sinergia (SI)	1	El Impacto es sin sinergismo, la generación de las emisiones no tiene una causa que le precede sobre el componente ambiental
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, pues la emisión de gases contaminantes ocurre en el mismo instante en que la maquinaria entra en operación durante el desbroce y limpieza del terreno.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, la recuperación es menor a un año por la dispersión de los contaminantes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto sobre el componente ambiental es totalmente recuperable de manera inmediata, ya que las perturbaciones ocasionadas durante la actividad (como el aumento temporal de partículas en el aire) desaparecen una vez finalizada la intervención, sin dejar efectos residuales ni alteraciones permanentes en el entorno

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520116

435
446

Periodicidad (PR)	1	El impacto presenta una periodicidad irregular, ya que las emisiones de gases de combustión ocurren únicamente en los momentos en que se ejecutan específicamente las actividades de desbroce y limpieza, sin continuidad a lo largo del proyecto.

Conclusión del Impacto

El impacto "Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión" generado durante el desbroce y limpieza del terreno presenta un grado de importancia negativo leve (-19). Es un impacto puntual, de baja intensidad, carácter fugaz, reversible y recuperable de manera inmediata. Se manifiesta únicamente durante el uso operativo de la maquinaria y se controla fácilmente mediante el mantenimiento adecuado de los equipos y la optimización de tiempos de operación, resultando un efecto ambiental manejable y de corta duración.

Tabla N° 91 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido por la actividad de desbroce y limpieza del terreno

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que Las vibraciones se concentran solo en el área inmediata de las actividades ya destinadas Desbroce afectando principalmente la zona de intervención
Efecto (EF)	4	El impacto que genera los incrementos de ruido tiene un efecto directo sobre el componente ambiental, el desbroce (uso de herramientas manuales) y maquinaria, generando así los incrementos de nivel de ruido en el área de influencia.
Intensidad (IN)	1	La intensidad de este impacto se considera poco significativa, ya que corresponde a actividades de corta duración y localizadas. Durante el desbroce con herramientas manuales, los niveles de ruido son menores y no son irrelevantes por lo que generan molestias leves y temporales. Ambos tipos de ruido disminuyen rápidamente con la distancia y cesan al finalizar la actividad, por lo que el impacto es temporal y reversible
Persistencia (PE)		La persistencia del impacto es fugaz, debido a la corta duración del uso de las maquinarias sobre el componente ambiental. Los niveles de ruido durante el desbroce se manifiestan únicamente mientras la

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

	1	actividad está en ejecución y desaparecen al concluir las operaciones, sin dejar efectos residuales en el medio
Acumulación (AC)	1	La acumulación es de tipo simple, ya que los impactos generados por la utilización de herramientas manuales y maquinaria no se superponen ni se suman en el tiempo. Estos cesan al finalizar la jornada laboral y no generan efectos acumulativos en el componente ambiental.
Sinergia (SI)	1	El impacto no tiene sinergia.
Momento (MO)	4	El momento es inmediato ya que el tiempo que transcurre entre el impacto y la actividad es nula.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es de corto plazo, una vez finalizada la jornada laboral, el componente ambiental retorna a su estado inicial.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es de manera inmediata una vez finalizada la jornada laboral, el componente ambiental retorna a su estado inicial.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad se considera irregular, ya que el ruido generado por los equipos y máquina usadas se dará durante la jornada laboral por corto tiempo.

Tabla N° 92 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, debido a que el ruido generado afecta el bienestar de la fauna silvestre.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que el ruido y las vibraciones se concentran únicamente en el área inmediata donde

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Rojas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

448
196
437

		se realizan las actividades de desbroce, afectando principalmente la zona de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que el ruido generado por herramientas manuales y maquinaria ligera incide de manera inmediata sobre la fauna cercana, alterando su comportamiento y generando estrés durante la ejecución de la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es poco significativa, ya que las actividades son de corta duración y localizadas. El ruido producido es moderado y disminuye con la distancia, generando únicamente molestias leves y temporales para la fauna silvestre.
Persistencia (PE)	1	La persistencia del impacto es fugaz, pues el ruido se presenta solo mientras la actividad está en ejecución. Una vez que finaliza el desbroce, cesan las emisiones sonoras sin dejar efectos residuales sobre el componente faunístico.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, dado que el ruido generado no se superpone en el tiempo ni se mantiene después de la jornada. Cada episodio sonoro es independiente y cesa inmediatamente al terminar la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que no interactúa de manera significativa con otros impactos ambientales que puedan potenciar o amplificar sus efectos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que se manifiesta en el mismo instante en que se genera el ruido por las herramientas y maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo. Una vez que cesa la actividad, la fauna retorna de manera natural a su comportamiento habitual.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, debido a que la fauna puede restablecer su estado anterior sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, ya que los incrementos de ruido ocurren de manera eventual y solo mientras se realizan labores puntuales de desbroce durante la jornada, sin un patrón repetitivo constante.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Rumecia Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDESA

Conclusión del impacto

El impacto generado por el desbroce y limpieza del terreno sobre la fauna silvestre, debido al incremento de ruido, es negativo leve, ya que se presenta de manera puntual, de corta duración y con efectos fugaces y

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

reversibles. Aunque produce molestias temporales en la fauna, estas no generan daños permanentes ni acumulativos, y cesan inmediatamente después de finalizar la actividad. Por ello, el impacto presenta un nivel bajo de importancia ambiental.

Tabla N° 93 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Incremento de los niveles de vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que Las vibraciones se concentran solo en el área inmediata de las actividades ya destinadas al desbroce limpieza del DME, y áreas circundantes a la infraestructura del puente, afectando principalmente la zona de intervención.
Efecto (EF)	4	El impacto se manifiesta de manera directa, ya que el incremento de vibraciones se produce inmediatamente durante la ejecución de la actividad de desbroce y limpieza ya que se emplea herramientas manuales y maquinaria. Estas vibraciones afectan directamente al componente ambiental en el área de intervención, sin depender de acciones previas ni intermediarias, generando un efecto inmediato y localizado sobre el entorno
Intensidad (IN)	1	El impacto se considera de baja intensidad, ya que las vibraciones generadas por la maquinaria durante esta actividad son moderadas y localizadas, sin provocar daños estructurales ni alteraciones significativas en el entorno
Persistencia (PE)	1	La persistencia del impacto se considera fugaz, ya que las vibraciones generadas por la maquinaria en el retiro de vegetación son temporales y localizadas, desapareciendo rápidamente una vez que cesa la operación. Por tanto, el efecto es transitorio, no se mantiene en el tiempo y no genera impactos acumulativos en la zona de intervención
Acumulación (AC)	1	Es de simple acumulación, ya que los efectos generados por la actividad de Desbroce y limpieza del terreno son aislados y

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

		localizados, sin combinarse significativamente con otros impactos del proyecto.
Sinergia (SI)	1	El impacto sobre vibraciones se considera simple, ya que los efectos generados por las actividades Desbroce y limpieza del terreno no se potencian con otros impactos del proyecto ni con perturbaciones externas.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que las vibraciones se generan en el mismo instante en que la maquinaria realiza las actividades de desbroce. Durante cada jornada, las vibraciones son perceptibles únicamente en el área inmediata de trabajo, afectando de manera temporal al aire y al entorno circundante.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es totalmente reversible en corto plazo, ya que, una vez finalizadas las actividades de desbroce, el factor ambiental retorna rápidamente a sus condiciones iniciales por medios naturales, sin necesidad de intervención humana.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto sobre el componente ambiental es totalmente recuperable de manera inmediata, ya que las perturbaciones ocasionadas por las actividades de desbroce, desaparecen al finalizar cada jornada.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad del impacto por incremento de vibraciones es irregular, dado que se manifiesta únicamente durante el funcionamiento de la maquinaria pesada.

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Tabla N° 94 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, porque el tránsito y operación de maquinaria utilizada en la actividad de desbroce y limpieza de terreno genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Bachiller Alcides Seguil
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple, porque la alteración no se acumula o se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su movilización.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular, ya que la actividad de desbroce y limpieza de terreno genera no ocurre de forma repetitiva ni programada, sino únicamente en momentos puntuales y específicos dentro de la etapa de planificación. Su aparición no sigue un patrón continuo ni periódicamente repetido.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Tabla N° 95 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Cambio de uso de suelo por la actividad de desbroce y limpieza del terreno

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Cambio de uso de suelo	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-21).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, debido a que implica una alteración desfavorable del estado natural del suelo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que el cambio de uso de suelo se limita únicamente a las áreas específicas de intervención del proyecto (DME y área donde se emplazará la infraestructura). La afectación espacial es reducida y no se proyecta fuera de los límites establecidos.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, ya que el cambio de uso de suelo se genera de manera inmediata como consecuencia de las actividades de desbroce. Esto ocurre porque dichas acciones producen la remoción física instantánea de la cobertura vegetal transformando de forma directa y sin procesos intermedios el uso original (pastizales naturales o áreas urbanas) hacia áreas destinadas temporal y permanentemente a la implementación del proyecto.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja ya que la implementación de la actividad de Desbroce y limpieza del terreno no genera una modificación significativa de la funcionalidad, productividad ni uso actual del suelo
Persistencia (PE)	1	La persistencia del impacto es fugaz, ya que el impacto del cambio de uso de suelo en los componentes auxiliares es temporal, de corta duración y sin permanencia en el tiempo, dado que esta se mantiene únicamente durante la fase de implementación del proyecto (2 meses), recuperando posteriormente su condición original de pastizales naturales al concluir la etapa de cierre.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple ya que el cambio de uso de suelos se manifiesta únicamente durante la implementación de la actividad de Desbroce y limpieza del terreno, sin presentar un incremento progresivo en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple ya que el cambio de uso de suelos por las actividades de Desbroce y limpieza del terreno no se potencia ni refuerza con otros impactos del proyecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, puesto que el cambio de uso de suelo se genera en el mismo momento en que se ejecutan las actividades de desbroce y remoción de la cobertura vegetal.

Nemecio Suárez Fer... DNI: 2252021... ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban C.I.P. 177970 ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA. Katiuska P. Sosa Esteban GERENTE GENERAL RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas SOCIÓLOGO CSP N° 2497

442
433
195

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es a corto plazo, ya que la recuperación del suelo en los componentes auxiliares puede ocurrir en un periodo menor a un año, permitiendo restablecer sus características iniciales sin requerir intervenciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	2	La recuperabilidad es a corto plazo, dado que la funcionalidad ecológica y el uso original del suelo pueden ser restablecidos en menos de un año, asegurándose la restitución del componente sin efectos persistentes.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, ya que el cambio de uso de suelo ocurre una sola vez durante la implementación del proyecto y no se repite de manera continua o periódica.

Conclusión del impacto

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

El cambio de uso de suelo generado por las actividades de desbroce y limpieza del terreno constituye un impacto negativo leve, dado que es puntual, de baja intensidad, fugaz y no acumulativo. Si bien implica la alteración temporal de áreas delimitadas, estas pueden recuperarse de manera natural en el corto plazo. En consecuencia, el impacto no representa una afectación significativa y se mantiene dentro de un nivel de importancia ambiental reducido.

Tabla N° 96 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad visual

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Alteración de la calidad visual del paisaje	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-21).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que implica una modificación desfavorable en la percepción visual del entorno debido a la alteración temporal del paisaje natural durante las labores de desbroce.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que los cambios en la calidad visual se restringen únicamente a las áreas específicas de intervención del proyecto, como los DMEs y la zona destinada al emplazamiento de la infraestructura. La afectación no trasciende más allá de los límites establecidos del área de trabajo.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración visual se produce de manera inmediata al iniciar las actividades de desbroce y limpieza. La remoción de vegetación y modificación del		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

SOCIOLOGO
CSP N° 2497

443
454
196

		terreno genera cambios visibles de forma instantánea, sin que medien procesos adicionales.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, dado que la alteración visual es limitada y no afecta de manera significativa el valor escénico general del área. La modificación del paisaje es perceptible, pero permanece dentro de un ámbito reducido y sin generar una degradación severa.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración de la calidad visual se presenta únicamente durante la fase de implementación del proyecto (aprox. 2 meses). Al concluir las actividades, el paisaje puede recuperar progresivamente su apariencia natural con la regeneración de la cobertura vegetal.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, debido a que la alteración visual ocurre solamente durante la ejecución puntual del desbroce y no se intensifica ni acumula con el tiempo. El efecto desaparece una vez finalizadas las actividades.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que este impacto no se ve potenciado ni reforzado por otros impactos asociados al proyecto. La alteración visual deriva únicamente del desbroce, sin interacción significativa con otros factores.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, puesto que la modificación visual del paisaje aparece en el mismo momento en que se realiza la remoción de la vegetación y la limpieza del área de intervención.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que el paisaje puede recuperarse naturalmente en un periodo menor a un año mediante la regeneración de la cobertura vegetal y la estabilización del terreno, sin necesidad de intervenciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	2	La recuperabilidad es de corto plazo, dado que el componente paisajístico puede restituirse en menos de un año a través de procesos naturales de revegetación, permitiendo que el entorno recupere su apariencia inicial sin generar efectos permanentes.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, ya que la alteración visual ocurre una sola vez durante la implementación del desbroce y limpieza del terreno, sin repetirse de forma continua o periódica.

Conclusión del impacto

La alteración de la calidad visual del paisaje producida por el desbroce y limpieza del terreno constituye un impacto negativo leve, debido a su carácter puntual, baja intensidad, corta duración y ausencia de efectos acumulativos. Aunque se genera un cambio inmediato y visible en el entorno, este es temporal y reversible,

Ing. Katiuska P Sosa Esteban
C I P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

permitiéndose la recuperación natural del paisaje en el corto plazo. Por ello, el nivel de importancia del impacto es reducido y manejable dentro de la planificación ambiental del proyecto.

Tabla N° 97 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Perdida de la cobertura vegetal

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Perdida de la cobertura vegetal	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que implica la remoción de la vegetación existente, afectando desfavorablemente el componente flora y reduciendo temporalmente la cobertura vegetal natural del área intervenida.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, puesto que la pérdida de cobertura vegetal se limita exclusivamente a las áreas destinadas al desbroce, como los DMEs y la zona prevista para la infraestructura. La afectación no se propaga fuera de los límites de intervención definidos en el proyecto.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la pérdida de cobertura vegetal ocurre inmediatamente al iniciar las actividades de desbroce. La remoción física de la vegetación se produce sin procesos intermedios, generando una afectación inmediata sobre el componente flora.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, ya que la superficie intervenida es reducida y la vegetación removida corresponde principalmente a especies herbáceas y matorrales de rápido crecimiento, sin afectación significativa a formaciones vegetales de alto valor ecológico.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, debido a que la pérdida de cobertura vegetal se limita a la fase de implementación del desbroce y no se prolonga en el tiempo. Una vez culminada la actividad, la regeneración natural permite la recuperación progresiva del área afectada.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que la pérdida de vegetación ocurre de manera aislada durante la ejecución puntual de la actividad, sin que exista un incremento continuo o progresivo del impacto en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, porque la pérdida de cobertura vegetal no se ve reforzada por otros impactos del proyecto. La afectación se deriva únicamente del desbroce y no actúa de forma combinada con otros factores ambientales.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la pérdida de vegetación se manifiesta en el mismo instante en que se inicia la remoción de la cobertura vegetal mediante desbroce y limpieza.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la vegetación afectada puede regenerarse naturalmente en un periodo menor a un año, recuperando su estructura y función original sin necesidad de medidas intensivas de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, considerando que la vegetación herbácea y arbustiva presente en el área tiene alta capacidad de rebrote y recolonización, logrando restablecerse en plazos muy breves luego de concluir la intervención.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, ya que la pérdida de cobertura vegetal ocurre una única vez durante el desarrollo del desbroce y no se repite de manera continua o periódica.

Conclusión del impacto

La pérdida de cobertura vegetal generada por las actividades de desbroce y limpieza constituye un impacto negativo leve, debido a su carácter puntual, baja intensidad, ocurrencia inmediata y corta duración. La afectación se limita a áreas reducidas dentro de la zona de intervención y presenta una alta capacidad de recuperación natural en el corto plazo, sin generar impactos acumulativos ni sinérgicos. Por ello, su importancia ambiental es baja y manejable dentro de la planificación del proyecto.

Tabla N° 98 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del aguan por residuos sólidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante el desbroce puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Sojos
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando aparecen los residuos dispuestos inadecuadamente o que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Conclusión del impacto

El impacto generado por la alteración de la calidad del agua debido al posible arrastre de residuos sólidos durante el desbroce es negativo y de importancia leve, pues se manifiesta de manera puntual e indirecta, con baja intensidad y sin acumulación progresiva. Además, presenta alta reversibilidad y recuperabilidad en el corto plazo, siempre que se implementen medidas de manejo y control de residuos durante la actividad

Tabla N° 99 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20673063260

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

PLANIFICACIÓN		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de limpieza y desbroce, sin afectar áreas más amplias.		
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición directa de residuos sólidos generados durante las labores de desbroce y limpieza.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de las actividades de desbroce y limpieza.		
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.		
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.		

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520218
ALCALDE

Conclusión del impacto

El impacto sobre la calidad del suelo generado por la presencia de residuos sólidos durante el desbroce y limpieza del terreno es negativo y de importancia leve, debido a que se presenta de manera puntual, directa y con baja intensidad. No muestra acumulación significativa y su persistencia es corta, siendo altamente

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Albarca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

reversible y recuperable mediante la limpieza y adecuada gestión de residuos. Esto permite que el suelo pueda retornar rápidamente a sus condiciones originales tras concluir las actividades.

Tabla N° 100 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan las labores de limpieza y desbroce, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades de desbroce.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución del desbroce y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.		
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
CIP 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

		controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Conclusión del impacto

El impacto sobre la calidad del suelo por la presencia de residuos líquidos durante las actividades de desbroce y limpieza es negativo y de importancia leve, dado su carácter puntual, directo y de baja intensidad. Su persistencia es fugaz y no presenta acumulación ni sinergias relevantes. Además, es altamente reversible y recuperable mediante acciones inmediatas de limpieza y control, permitiendo restaurar rápidamente las condiciones originales del suelo afectado.

Tabla N° 101 OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL POR LA ACTIVIDAD DE DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	Para la etapa de planificación del proyecto se contratará un total de 6 personas del AID, por lo cual la extensión es puntual dado que el beneficio está limitado únicamente a las personas contratadas sin extenderse significativamente al AII.		
Efecto (EF)	4	El efecto se considera como directo debido a que es causado por la propia actividad (Desbroce y limpieza del terreno) por lo cual será necesario la contratación de mano de obra local, la cual beneficiará directamente a la población San Antonio de Chucchuc.		
Intensidad (IN)	1	El impacto es de intensidad baja debido a que para esta actividad (Desbroce y limpieza del terreno) en esa etapa de planificación se contratará un total de 6 personas, considerando que de acuerdo a la caracterización del área de influencia social directa del proyecto el nivel de desempleo es bajo, no obstante, el número de trabajadores tendrá un impacto mínimo sobre esta variable considerando la relación entre la oferta de la emplea y la PEA desocupada.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Persistencia (PE)	1	La persistencia del impacto es momentánea puesto que está asociado a la duración de la etapa de planificación donde esta actividad de Desbroce y limpieza del terreno es puntual.
Acumulación (AC)	1	Es de acumulación simple porque la contratación de mano de obra local para la actividad de Desbroce y limpieza del terreno solo se manifestará sobre este componente ambiental sin generar nuevos efectos.
Sinergia (SI)	1	Se trata de un impacto sin sinergismo, debido a que la actividad de Desbroce y limpieza del terreno de maquinaria que se realizará en la etapa de planificación será de forma puntual, no realizándose con otras actividades de manera simultánea.
Momento (MO)	4	Se considera que el impacto se dará de manera inmediata al desarrollo de la actividad Desbroce y limpieza del terreno lo cual se dará en la etapa de planificación.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto es a corto plazo debido a que generación del empleo sólo será en la etapa de planificación (Desbroce y limpieza del terreno) y volverá a su estado anterior en menos de un año.
Recuperabilidad (MC)	1	Es recuperable de manera inmediata ya que al término de la actividad de Desbroce y limpieza del terreno (etapa de planificación), se volverá a las condiciones previas. Cabe señalar que al ser un impacto positivo no le corresponde una medida correctiva sino la gestión del impacto a través del programa Contratación de mano de obra no calificada.
Periodicidad (PR)	2	Se considera periódico debido a que la contratación de mano de obra calificada para esta actividad presenta una regularidad establecida de los meses correspondiente a la etapa de planificación del proyecto.

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN

Tabla N° 102 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del aguan por residuos sólidos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante la actividad de topografía y georreferenciación puede afectar		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emilio Rivera Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

		desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan una inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecia Suárez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

Tabla N° 103 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de topografía y georreferenciación, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante las actividades de topografía y georreferenciación.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de las actividades de topografía y georreferenciación.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
910
AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emilio [illegible]
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

464
206
453

Tabla N° 104 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante las actividades de topografía y georreferenciación., sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades de topografía y georreferenciación.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución del desbroce y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.		
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22620215
ALCALDE

Ing. Katiuska P Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Albercа Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

		controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 105 OPORTUNIDAD DE EMPLEO LOCAL POR LA ACTIVIDAD DE DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	Para la etapa de planificación del proyecto se contratará un total de 5 personas del AID, por lo cual la extensión es puntual dado que el beneficio está limitado únicamente a las personas contratadas sin extenderse significativamente al AII.		
Efecto (EF)	4	El efecto se considera como directo debido a que es causado por la propia actividad (Topografía y georreferenciación) por lo cual será necesario la contratación de mano de obra local, la cual beneficiará directamente a la población San Antonio de Chucchuc.		
Intensidad (IN)	1	El impacto es de intensidad baja debido a que para esta actividad (Topografía y georreferenciación) en esa etapa de planificación se contratará un total de 5 personas, considerando que de acuerdo a la caracterización del área de influencia social directa del proyecto el nivel de desempleo es bajo, no obstante, el número de trabajadores tendrá un impacto mínimo sobre esta variable considerando la relación entre la oferta de la emplea y la PEA desocupada.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia del impacto es momentánea puesto que está asociado a la duración de la etapa de planificación donde esta actividad de Topografía y georreferenciación es puntual.		
Acumulación (AC)	1	Es de acumulación simple porque la contratación de mano de obra local para la actividad de Topografía y georreferenciación solo se manifestará sobre este componente ambiental sin generar nuevos efectos.		
Sinergia (SI)	1	Se trata de un impacto sin sinergismo, debido a que la actividad de Topografía y georreferenciación de maquinaria que se realizará en la		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 23520216
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Salas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

		etapa de planificación será de forma puntual, no realizándose con otras actividades de manera simultánea.
Momento (MO)	4	Se considera que el impacto se dará de manera inmediata al desarrollo de la actividad Topografía y georreferenciación lo cual se dará en la etapa de planificación.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto es a corto plazo debido a que generación del empleo sólo será en la etapa de planificación (Topografía y georreferenciación) y volverá a su estado anterior en menos de un año.
Recuperabilidad (MC)	1	Es recuperable de manera inmediata ya que al término de la actividad de Topografía y georreferenciación (etapa de planificación), se volverá a las condiciones previas. Cabe señalar que al ser un impacto positivo no le corresponde una medida correctiva sino la gestión del impacto a través del programa Contratación de mano de obra no calificada.
Periodicidad (PR)	2	Se considera periódico debido a que la contratación de mano de obra calificada para esta actividad presenta una regularidad establecida de los meses correspondiente a la etapa de planificación del proyecto.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL

Tabla N° 106 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Alteración de la calidad de aire por material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, porque se circunscribe únicamente al área de trabajo o a los puntos donde se realizan las labores de señalización y control del tránsito.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, La alteración de la calidad del aire se produce directamente como consecuencia de la actividad operativa (emisión de polvo por el tránsito vehicular).

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
ESPECIALISTA AMBIENTAL
C.I.P. 177910

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20637

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Licenciado Suárez Fernández
DNI: 22520218
ALCALDE

Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, La magnitud del impacto es reducida, ya que la generación de material particulado es mínima y temporal
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, El efecto se mantiene solo durante el desarrollo de la actividad y desaparece al cesar el tránsito o al humedecer la superficie afectada.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, No se acumula en el tiempo, dado que las partículas se dispersan o asientan naturalmente en un corto periodo
Sinergia (SI)	1	La sinergia es sin sinergismo, No se potencia por la interacción con otros impactos, permaneciendo independiente de otras actividades
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, puesto que el material particulado se libera en el mismo instante en que se realiza la actividad de mantenimiento de tránsito, no requiriendo ningún proceso añadido para manifestarse.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, el aire recupera su calidad original en poco tiempo, una vez concluida la actividad y dispersadas las partículas.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, La recuperación es inmediata, especialmente si se aplican medidas preventivas como el riego de superficies o limpieza del área
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular El impacto se presenta de forma esporádica, dependiendo de la frecuencia y duración de las labores de mantenimiento del tránsito.

Tabla N° 107 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria y equipos genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ALCALDIA
Reinaldo Suárez Fernández
DNI. 22520
ALCALDE

468
216
457

Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria realiza maniobras.
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.
Acumulación (AC)	1	Es simpe, es un impacto no acumulativo; la acumulación de polvo no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Es inmediato. Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 108 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Alteración de calidad de aire por emisión de gases de combustión	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que la generación de gases de combustión se produce exclusivamente en las áreas donde operan y se desplazan la maquinaria y los vehículos dentro de la zona de influencia directa. Estas áreas son reducidas y corresponden a tramos de acceso

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSEP N° 1497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

469
24
458

		de corta longitud (menores a 2 km) y al entorno inmediato del DME (ubicado a menos de 500 m), sin extenderse de manera significativa más allá de los espacios específicos de operación. Donde se concentran los vehículos y equipos, pero no se extiende a toda el área de influencia.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, La alteración se produce directamente sobre el componente aire por las emisiones de los equipos y vehículos
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, La magnitud de las emisiones es reducida dado el número limitado de equipos y la corta duración de las labores, por lo que no se espera una degradación significativa de la calidad del aire.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, Los efectos son transitorios y vinculados al tiempo de operación de los equipos; desaparecen al cesar las actividades.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, No se prevé acumulación significativa en el tiempo; las emisiones se dispersan, aunque pueden repetirse con nuevas intervenciones.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia es sin sinergismo, No existen interacciones que potencien significativamente este impacto con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la generación de gases de combustión ocurre en el mismo momento en que se ponen en operación la maquinaria y los vehículos. El efecto no es diferido ni requiere tiempo para manifestarse, sino que aparece de forma instantánea durante la ejecución de las actividades.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto de la reversibilidad del impacto será a corto plazo, La calidad del aire retorna a condiciones previas en poco tiempo tras finalizar las labores
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto de la recuperabilidad es inmediato, La mejora se obtiene rápidamente con la detención de las fuentes emisoras y la dispersión atmosférica.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 109 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSPCEP N° 2497

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573

470
272
459

PLANIFICACIÓN		MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El impacto se restringe a zonas específicas donde se realizan los trabajos o donde circulan los vehículos de apoyo.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, El incremento del ruido se produce directamente como consecuencia del funcionamiento de equipos y el tránsito vehicular en el área intervenida.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad se considera baja, La magnitud del impacto es reducida, ya que los niveles de ruido son temporales y se mantienen dentro de límites tolerables según la normativa ambiental.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, La magnitud del impacto es reducida, ya que los niveles de ruido son temporales y se mantienen dentro de límites tolerables según la normativa ambiental.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, o se acumula en el tiempo, dado que cesa inmediatamente al detener las fuentes emisoras		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es sin sinergismo, El impacto no se potencia con otros, manteniéndose independiente de otras fuentes o actividades del proyecto.		
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que El efecto ocurre en el mismo instante en que se desarrollan las operaciones de mantenimiento.		
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, os niveles de ruido regresan a sus condiciones normales poco después de finalizar la actividad.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, La recuperación del entorno acústico es inmediata al cesar las fuentes generadoras.		
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.		

Ing. Katiuska P. Sosa
C.I.P.
ESPECIALISTA

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573059

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
DNI: 22521
ALCALDE

213
460

Tabla N° 110 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria pesada, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de movilización y desmovilización de equipos y maquinaria, debido a que el ruido producido por la maquinaria genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, Si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente, la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden o desplazan los equipos y maquinaria.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C I P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

ALCALDE
DNI: 22520210

Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 111 :DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACION

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Incremento de los niveles de vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, El impacto se limita a zonas específicas donde operan los vehículos y equipos, sin extenderse a toda el área de influencia.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, Las vibraciones se generan directamente por la acción mecánica de la maquinaria y el tránsito sobre la superficie vial.		
Intensidad (IN)	1	El impacto es de intensidad baja, la magnitud del impacto es reducida, ya que las vibraciones son de baja frecuencia y no generan daños estructurales ni alteraciones significativas.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, el efecto se presenta solo mientras dura la operación del equipo o el tránsito, desapareciendo al finalizar la actividad		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, no se acumula en el tiempo, dado que cesa inmediatamente al detener las fuentes emisoras		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
CIP 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Clemecio Suárez Fernández
DNI: 22620275
ALCALDE

473
275
462

Sinergia (SI)	1	La sinergia es sin sinergismo, No existe interacción con otros impactos o factores que intensifiquen el efecto.
Momento (MO)	4	El momento es inmediato, ya que El impacto ocurre de manera simultánea a la ejecución de las actividades que lo generan.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo Una vez concluidas las labores, el entorno recupera rápidamente sus condiciones normales sin efectos remanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, La recuperación es inmediata al cesar la fuente generadora de vibraciones.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 112 :DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, porque el tránsito y operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.

Ing. Katiuska P Sosa Esteban
CIP 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA S.A.

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573054310

Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple, porque la alteración no se acumula o se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su operación.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 113 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del aguan por residuos sólidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPE SA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 114 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520
ALCALDE

4276
218
465

Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 115: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ALCALDIA DE COLPAS
Remecio Suárez Rodríguez
DNI: 22520218
ALCALDE

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución del esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 116: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C I P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

476
220
467

PLANIFICACIÓN	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, el impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de planificación (5 personas).
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (5), ya que se trata de una actividad de corta duración y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, El efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, El beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia es sin sinergismo, No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El impacto del momento es a inmediato, ya que El impacto se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	La periodicidad es irregular, las oportunidades pueden repetirse de manera periódica en cada fase de mantenimiento o intervención similar.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: RETIRO DE TABLERO DE MADERA

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban

Tabla N° 117 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Alteración de la calidad de aire por material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, porque se circunscribe únicamente al área de trabajo o a los puntos donde se realizan las labores de RETIRO DE TABLERO DE MADERA.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, La alteración de la calidad del aire se produce directamente como consecuencia de la actividad operativa (emisión de polvo por el tránsito vehicular) y desmantelamiento de estructuras.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, La magnitud del impacto es reducida, ya que la generación de material particulado es mínima y temporal
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, El efecto se mantiene solo durante el desarrollo de la actividad y desaparece al cesar la actividad.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, No se acumula en el tiempo, dado que las partículas se dispersan o asientan naturalmente en un corto periodo
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia es sin sinergismo, No se potencia por la interacción con otros impactos, permaneciendo independiente de otras actividades
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, puesto que el material particulado se libera en el mismo instante en que se realiza la actividad de retiro de tablero, no requiriendo ningún proceso añadido para manifestarse.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto de la reversibilidad del impacto será a corto plazo, l aire recupera su calidad original en poco tiempo, una vez concluida la actividad y dispersadas las partículas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto de la recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, La recuperación es inmediata, especialmente si se aplican medidas preventivas como el riego de superficies o limpieza del área

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Averca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22820215
ALCALDE

Periodicidad (PR)	1	El impacto de la periodicidad es irregular El impacto se presenta de forma esporádica, puesto que la actividad de retiro de tablero se realiza una sola vez durante el proyecto.

Tabla N° 118 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que el retiro del tablero genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado al área de intervención, zonas de tránsito.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia corta, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.		
Acumulación (AC)	1	No es un impacto acumulativo; la acumulación de polvo no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta baja sinergia: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y se retira el tablero.		
Reversibilidad (RV)	1	Es altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es rápida y natural; no requiere intervención.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
ESPECIALISTA AMB

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ALCALDIA
Ing. Marcelo Suárez Fernández
DNI: 22520613
ALCALDE

Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 119 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El impacto se restringe a zonas específicas donde se realizan los trabajos de retiro de tablero.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El incremento del ruido se produce directamente como consecuencia del funcionamiento de equipos en el área intervenida.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, La magnitud del impacto es reducida, ya que los niveles de ruido son temporales y se mantienen dentro de límites tolerables según la normativa ambiental.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, La magnitud del impacto es reducida, ya que los niveles de ruido son temporales y se mantienen dentro de límites tolerables según la normativa ambiental.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, o se acumula en el tiempo, dado que cesa inmediatamente al detener las fuentes emisoras
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia es sin sinergismo, El impacto no se potencia con otros, manteniéndose independiente de otras fuentes o actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El impacto del momento es a inmediato, ya que El efecto ocurre en el mismo momento en que se desarrollan las operaciones de mantenimiento.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto de la reversibilidad del impacto será a corto plazo, os niveles de ruido regresan a sus condiciones normales poco después de finalizar la actividad.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SAC

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS

Recuperabilidad (MC)	1	El impacto de la recuperabilidad es inmediato, La recuperación del entorno acústico es inmediata al cesar las fuentes generadoras.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 120 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la actividad, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de retiro de tablero, debido a que el ruido producido por la maquinaria genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, Si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente, la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la actividad, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
FRENTE GE...

Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se inician las actividades.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 121 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del aguan por residuos sólidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

484
226
473

Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 122 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Julio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 123 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES AUPECSA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053150

486
228
475

Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad, puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 124 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES RUPECSA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

PLANIFICACIÓN		RETIRO DE TABLERO DE MADERA	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (+20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.		
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de planificación (5 personas)		
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (5), ya que se trata de una actividad de corta duración y con bajo requerimiento de personal.		
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, El efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.		
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, El beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.		
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia es sin sinergismo, No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.		
Momento (MO)	4	El momento es inmediato, ya que El impacto se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores.		
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es de corto plazo El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.		
Periodicidad (PR)	2	La periodicidad es irregular, las oportunidades pueden repetirse de manera periódica en cada fase de mantenimiento o intervención similar.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 24...

INVERSIONES ROPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

230
477

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.

Tabla N° 125 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE POR MATERIAL PARTICULADO

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Alteración de la calidad de aire por material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, porque se circunscribe únicamente al área de trabajo o a los puntos donde se realizan las labores de apertura de trocha y desvío.
Efecto (EF)	4	El efecto de impacto es directo, La alteración de la calidad del aire se produce directamente como consecuencia de la actividad operativa (tránsito vehicular y de maquinaria).
Intensidad (IN)	1	La intensidad se considera baja, La magnitud del impacto es reducida, ya que la generación de material particulado es mínima y temporal
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, El efecto se mantiene solo durante el desarrollo de la actividad y desaparece al cesar la operación de la maquinaria y al humedecer la superficie afectada.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, No se acumula en el tiempo, dado que las partículas se dispersan o asientan naturalmente en un corto periodo
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, sin sinergismo, no se potencia por la interacción con otros impactos, permaneciendo independiente de otras actividades
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, puesto que el material particulado se libera en el mismo instante en que se realiza la actividad de apertura de trocha.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, el aire recupera su calidad original en poco tiempo, una vez concluida la actividad y dispersadas las partículas.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, La recuperación es inmediata, especialmente si se aplican medidas preventivas como el riego de superficies o limpieza del área

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban

Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Periodicidad (PR)	1	El impacto de la periodicidad es irregular El impacto se presenta de forma esporádica, dependiendo de la frecuencia y duración de las labores de mantenimiento del tránsito.

Tabla N° 126 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la apertura de trocha y desvío genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las áreas intervenidas donde la maquinaria realiza maniobras.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	Es simple, es un impacto no acumulativo; la acumulación de polvo no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Es inmediato. Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteoar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 127 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Alteración de calidad de aire por emisión de gases de combustión	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que la generación de gases de combustión se produce exclusivamente en las áreas donde operan y se desplazan la maquinaria dentro de la zona de influencia directa. Estas áreas son reducidas y corresponden a tramos de acceso de corta longitud (menores a 2 km), sin extenderse de manera significativa más allá de los espacios específicos de operación, ni fuera del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, La alteración se produce directamente sobre el componente aire por las emisiones de gases generados por los motores y la combustión incompleta de la maquinaria usada.
Intensidad (IN)	1	La intensidad se considera baja, La magnitud de las emisiones es reducida dado el número limitado de equipos y la corta duración de las labores, por lo que no se espera una degradación significativa de la calidad del aire.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, Los efectos son transitorios y vinculados al tiempo de operación de los equipos; desaparecen al cesar las actividades.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, No se prevé acumulación significativa en el tiempo; las emisiones se dispersan, aunque pueden repetirse con nuevas intervenciones.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es sin sinergismo, No existen interacciones que potencien significativamente este impacto con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que la generación de gases de combustión ocurre en el mismo instante en que se ponen en operación la maquinaria. El efecto no es diferido ni requiere tiempo

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		para manifestarse, sino que aparece de forma instantánea durante la ejecución de las actividades.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, La calidad del aire retorna a condiciones previas en poco tiempo tras finalizar las labores
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, La mejora se obtiene rápidamente con la detención de las fuentes emisoras y la dispersión atmosférica.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 128 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, El impacto se restringe a zonas específicas donde se realizan los trabajos o donde circulan los vehículos de apoyo.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, El incremento del ruido se produce directamente como consecuencia del funcionamiento de la maquinaria usada en el área intervenida.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, La magnitud del impacto es reducida, ya que los niveles de ruido son temporales y se mantienen dentro de límites tolerables según la normativa ambiental.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, La magnitud del impacto es reducida, ya que los niveles de ruido son temporales y se mantienen dentro de límites tolerables según la normativa ambiental.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto por ruido se considera simple, ya que no se prolonga ni se intensifica con el tiempo. El efecto cesa inmediatamente al detener las fuentes emisoras, por lo que no hay acumulación en el entorno.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
CIP 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, sin sinergismo, El impacto no se potencia con otros, manteniéndose independiente de otras fuentes o actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que El efecto ocurre en el mismo instante en que se desarrollan las actividades de apertura de trocha
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, los niveles de ruido regresan a sus condiciones normales poco después de finalizar la actividad.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad se considera inmediata, ya que el entorno acústico retorna rápidamente a sus condiciones normales tan pronto como se detienen las fuentes generadoras de ruido. Por tanto, cualquier efecto causado por la actividad es temporal y fácilmente reversible.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 129 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria pesada, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de movilización y desmovilización de equipos y maquinaria, debido a que el ruido producido por la maquinaria genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de influencia directa.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

503
255
482

Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), estas se reducen con la distancia, asimismo, la zona se encuentra intervenida por actividades antropogénicas y áreas urbanizadas, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se enciende la maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 130 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACION

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Incremento de los niveles de vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN	

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053[illegible]

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Nemicio Suárez Fernández
DNI: 22521[illegible]
ALCALDE

504
234
483

Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, El impacto se limita a zonas específicas donde operan la maquinaria para realizar la apertura de trocha y desvíos, sin extenderse a toda el área de influencia.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, Las vibraciones se generan directamente por la acción mecánica de la maquinaria y el tránsito sobre la superficie vial.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que las vibraciones son de baja frecuencia y no generan daños estructurales ni alteraciones significativas.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, el efecto se presenta solo mientras dura la operación de la maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, no se acumula en el tiempo, dado que cesa inmediatamente al detener las fuentes emisoras
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple (es sin sinergismo). No existe interacción con otros impactos o actividades que intensifiquen el efecto.
Momento (MO)	4	El momento es inmediato, ya que El impacto ocurre de manera simultánea a la ejecución de las actividades que lo generan.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo una vez concluidas las actividades, el entorno recupera rápidamente sus condiciones normales sin efectos remanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad se considera inmediata, ya que el entorno retorna rápidamente a sus condiciones normales al cesar la fuente generadora de vibraciones. Por lo tanto, cualquier efecto es temporal y fácilmente reversible.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 131 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177010
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Erie Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

INVERSIONES KUPECO...
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053...

505

237
484

Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, porque el tránsito y operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple, porque la alteración no se acumula o se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su operación.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 132 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del aguan por residuos sólidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Erie Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

INVERSIONES HUPECSA SAC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Nemecia Suárez Fernández
DNI: 22[illegible]15
ALCALDE

506
238
485

PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Albercq Seijas
SOCIÓLOGO

INVERSIONES KUPECSA SAC

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

239
486

Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 133 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: alteración de la calidad del suelo por residuos solidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple. No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 134 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GE

509
241
488

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 135 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO.	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (+20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.		
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de planificación (5 personas)		
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (5), ya que se trata de una actividad de corta duración y con bajo requerimiento de personal.		
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, El efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.		
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, El beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROYECCSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Colpas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2407

Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia es sin sinergismo, No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El impacto del momento es a inmediato, ya que El impacto se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	La periodicidad es irregular, las oportunidades pueden repetirse de manera periódica en cada fase de mantenimiento o intervención similar.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)

Tabla N° 136 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la presencia de personas, herramientas, equipos y maquinaria genera emisiones fugitivas de material particulado (PM10 - polvo), afectando temporalmente la calidad del aire.
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual, limitado al área inmediata donde se realizan las maniobras de pase peatonal temporal del proyecto.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, producto de la interacción inmediata entre la maquinaria y el suelo no pavimentado, generando levantamiento directo de partículas.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 5497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

SH
243
490

Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, debido a que la cantidad de material particulado generado es reducida y ocurre por períodos cortos, sin generar saturación del aire, ocurre de manera localizada.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, de corta duración, ya que el material particulado se deposita rápidamente y se atenúa una vez cesa la actividad.
Acumulación (AC)	1	No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Sinergia simple, dado que el impacto podría sumarse a otras fuentes menores de polvo, pero sin generar efectos significativos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, manifestándose en el mismo momento en que la maquinaria está en movimiento.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible de manera inmediata, ya que el ambiente recupera por sí mismo su calidad previa una vez cesa la actividad
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es a corto plazo, sin necesidad de medidas complementarias.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es aperiódico, presentándose solo cuando ocurren las maniobras de movilización y desmovilización.

Tabla N° 137 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la instalación del puente provisional peatona genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre circundante, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías, donde la maquinaria realiza maniobras.
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa

Eric Emilio [illegible]
SOCIO
CSP [illegible]

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 205730537[illegible]

		muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia corta, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación de polvo no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente. Es altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Tabla N° 138 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que el incremento de los niveles de ruido puede causar molestias y alterar momentáneamente la fauna local o el entorno.		
Extensión (EX)	1	El impacto es localizado, afectando únicamente el área inmediata donde se movilizan o estacionan los equipos y maquinaria usados.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, pues existe una relación causa–efecto inmediato entre el funcionamiento/movimiento de la maquinaria, herramientas manuales y la generación de ruido.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, aunque se reconoce que los niveles de ruido generados por la movilización y desmovilización de maquinaria pueden superar los Límites Máximos Permisibles (LMP)		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

513
245
492

		en zonas muy próximas a la fuente (a 1 metro). Sin embargo, estos niveles disminuyen rápidamente con la distancia, reduciendo su efecto. Además, el proyecto se ubica en una zona con intervención antrópica y características urbanizadas, donde el ambiente sonoro ya presenta cierto nivel de ruido de fondo, lo cual atenúa la percepción del impacto. Se considera, por tanto, una intensidad leve y no crítica.
Persistencia (PE)	1	La persistencia del impacto es fugaz, puesto que es de corta duración, limitado al tiempo en que se realiza la movilización o desmovilización de equipos.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar la actividad. No se incrementa con el tiempo.
Sinergia (SI)	1	Es sin sinergismo, ya que no se potencia con otros impactos ni interactúa con actividades externas. Su aparición es independiente.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, manifestándose en el mismo momento en que se realizan las actividades que generan ruido.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que, al finalizar las actividades, los niveles de ruido retornan a condiciones normales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es de manera inmediata, pues la zona recupera sus condiciones sonoras naturalmente sin requerir intervención.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular o esporádico, ya que ocurre únicamente durante la implementación de esta actividad.

Tabla N° 139 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria pesada, reduciéndose progresivamente con la distancia.

Erick Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de instalación de puentes provisionales peatonales, debido a que el ruido producido por la maquinaria genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, Si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente, la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria y las herramientas manuales, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades de instalación de puente provisional peatonal.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se inicia la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular (aperiódico y esporádico), ya que ocurre solamente en momentos específicos durante la actividad.

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
FRENTE GENERAL
RUC 20573053250

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

247
494

Tabla N° 140 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del aguan por residuos sólidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV.	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteb...
GERENTE GENERAL

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 141 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV.	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520116

517
244
496

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Tabla N° 142 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV.	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Suarez Fernández
DNI: 22520215

		se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 143 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV.	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, el impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de planificación (5 personas).
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (5), ya que se trata de una actividad de corta duración (6 días) y con bajo requerimiento de personal.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, El efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, El beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Tabla N° 144 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del aguan por residuos sólidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

DNI: 22520215

526

252
499

Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

253
500

Tabla N° 145 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

		forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 146 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.		

Erie Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ernecio Suárez Fernández
DNI: 22520211
ALCALDE

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 147 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRA	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de planificación.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (5), ya que se trata de una actividad de corta duración y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, El efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, El beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia es sin sinergismo, No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

Momento (MO)	4	El impacto del momento es a inmediato, ya que El impacto se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)

Tabla N° 148 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Alteración de la calidad de aire por material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, porque se circunscribe únicamente al área de trabajo o a los puntos donde se realizan las labores de instalación de áreas auxiliares: campamento, patio de máquinas y DME.
Efecto (EF)	4	El efecto de impacto es directo, La alteración de la calidad del aire se produce directamente como consecuencia de la actividad operativa: tránsito vehicular y de maquinaria empleada para la instalación de estas áreas auxiliares del proyecto.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, ya que, aunque el uso de maquinaria durante la instalación del campamento, el patio de máquinas y el DME

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GEN...

		genera material particulado, la magnitud del impacto sigue siendo reducida. Las emisiones de polvo producidas por el tránsito y operación de maquinaria ligera o mediana son limitadas y se concentran en áreas puntuales de trabajo, sin generar niveles elevados de turbidez en el aire ni afectar zonas alejadas. Además, el impacto es fácilmente manejable mediante medidas simples como humectación del terreno, lo que permite mantener la intensidad en un nivel bajo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, el efecto se mantiene solo durante el desarrollo de la actividad y desaparece al cesar la operación de la maquinaria y al humedecer la superficie afectada.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, no se acumula en el tiempo, dado que las partículas se dispersan o asientan naturalmente en un corto periodo de tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple. Sin sinergismo, no se potencia por la interacción con otros impactos, permaneciendo independiente de otras actividades
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, puesto que el material particulado se libera en el mismo instante en que se realiza la actividad de instalación de áreas auxiliares.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, el aire recupera su calidad original en poco tiempo, una vez concluida la actividad y dispersadas las partículas.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, La recuperación es inmediata, especialmente si se aplican medidas preventivas como el riego de superficies o limpieza del área
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad del impacto es irregular, ya que la instalación de las áreas auxiliares es una actividad puntual que se ejecuta una sola vez durante todo el proyecto. Por ello, el impacto asociado no se repite en el tiempo y se presenta únicamente durante el periodo específico en que se realiza esta actividad.

Tabla N° 149 :DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO,	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		PATIO DE MÁQUINAS, DME)		
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la instalación de áreas auxiliares genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre circundante, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las áreas intervenidas para la instalación de áreas auxiliares.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	Es simple, es un impacto no acumulativo; la acumulación de polvo no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Es inmediato. Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inician las actividades de instalación de áreas auxiliares.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.		
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Tabla N° 150 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE CALIDAD DE AIRE POR EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Alteración de calidad de aire por emisión de gases de combustión	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que la generación de gases de combustión se produce exclusivamente en las áreas donde operan y se desplazan la maquinaria usada en la instalación de áreas auxiliares dentro del área de influencia directa. Estas áreas son reducidas y localizadas.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, La alteración se produce directamente sobre el componente aire por las emisiones de gases generados por los motores y la combustión incompleta de la maquinaria usada.
Intensidad (IN)	1	La intensidad se considera baja, La magnitud de las emisiones es reducida dado el número limitado de equipos y la corta duración de las labores, por lo que no se espera una degradación significativa de la calidad del aire.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, Los efectos son transitorios y vinculados al tiempo de operación de los equipos; desaparecen al cesar las actividades.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, No se prevé acumulación significativa en el tiempo; las emisiones se atenúan por medios naturales y no se acumulan.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, es sin sinergismo, No existen interacciones que potencien significativamente este impacto con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que la generación de gases de combustión ocurre en el mismo instante en que se ponen en operación la maquinaria y equipos. El efecto no es diferido ni requiere tiempo para manifestarse, sino que aparece de forma instantánea durante la ejecución de las actividades.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, La calidad del aire retorna a condiciones previas en poco tiempo tras finalizar las labores

INVERSIONES NOPECSA SA.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053...

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

ALCALDÍA

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto es inmediata, ya que, una vez concluida la actividad de instalación de las áreas auxiliares, la emisión cesa de forma directa. La calidad del aire se restablece rápidamente gracias a la detención de la fuente emisora y a la dispersión natural en la atmósfera, por lo que el ambiente retorna a su condición inicial.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 151 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, ya que el ruido generado durante la instalación de las áreas auxiliares y el uso de maquinaria pesada se concentra únicamente en el área inmediata de intervención y en las rutas de circulación de los equipos de apoyo, sin alcanzar zonas alejadas del proyecto.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, El incremento del ruido se produce directamente como consecuencia del funcionamiento del funcionamiento de la maquinaria usada en el área intervenida.
Intensidad (IN)	1	El impacto por ruido se considera de intensidad baja, ya que los equipos utilizados en la instalación de las áreas auxiliares son limitados en número y potencia. Aunque el ruido puede superar los límites permisibles a una distancia muy cercana a la fuente (aproximadamente 1 metro), su intensidad disminuye rápidamente con la distancia, alcanzando niveles tolerables a unos 50 metros, lo que reduce significativamente la magnitud del impacto sobre el entorno y garantiza que sea de fácil control.
Persistencia (PE)	1	El impacto por ruido se considera fugaz, ya que los niveles generados durante la instalación de las áreas auxiliares solo se presentan durante la ejecución de la actividad y desaparecen al finalizarla.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto por ruido se considera simple, ya que no se prolonga ni se intensifica con el tiempo. El efecto cesa

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteb
GE TE GENERAL

529 261 508

		inmediatamente al detener las fuentes emisoras, por lo que no hay acumulación en el entorno.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, sin sinergismo, El impacto no se potencia con otros, manteniéndose independiente de otras fuentes o actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que el efecto ocurre en el mismo instante en que se desarrollan las actividades de instalación de áreas auxiliares.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, los niveles de ruido regresan a sus condiciones normales poco después de finalizar la actividad.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad se considera inmediata, ya que el entorno acústico retorna rápidamente a sus condiciones normales tan pronto como se detienen las fuentes generadoras de ruido. Por tanto, cualquier efecto causado por la actividad es temporal y fácilmente reversible.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 152 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria pesada, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de instalación de áreas auxiliares, debido a que el ruido producido por el uso de maquinaria genera de manera inmediata respuestas de

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

580
262
509

		sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), estas se reducen con la distancia, asimismo, la zona se encuentra intervenida por actividades antropogénicas y áreas urbanizadas, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras.
Persistencia (PE)	1	El impacto se considera fugaz, ya que solo se manifiesta durante la movilización o el funcionamiento puntual de la maquinaria, desapareciendo inmediatamente al concluir la actividad. Por tanto, su duración es breve y no genera efectos prolongados sobre la fauna.
Acumulación (AC)	1	Impacto simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se enciende la maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

531
263
510

Tabla N° 153 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: INCREMENTO DE LOS NIVELES DE VIBRACION

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Incremento de los niveles de vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, el impacto se limita a zonas específicas donde operan la maquinaria para realizar la apertura de trocha y desvíos, sin extenderse a toda el área de influencia.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, Las vibraciones se generan directamente por la acción mecánica de la maquinaria y el tránsito sobre la superficie vial.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que las vibraciones son de baja frecuencia y no generan daños estructurales ni alteraciones significativas.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, el efecto se presenta solo mientras dura la operación de la maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, no se acumula en el tiempo, dado que cesa inmediatamente al detener las fuentes emisoras
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple (es sin sinergismo). No existe interacción con otros impactos o actividades que intensifiquen el efecto.
Momento (MO)	4	El momento es inmediato, ya que el impacto ocurre de manera simultánea a la ejecución de las actividades que lo generan.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo una vez concluidas las actividades, el entorno recupera rápidamente sus condiciones normales sin efectos remanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad se considera inmediata, ya que el entorno retorna rápidamente a sus condiciones normales al cesar la fuente generadora de vibraciones. Por lo tanto, cualquier efecto es temporal y fácilmente reversible.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES HUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

532
264
511

Tabla N° 154 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, porque el tránsito y operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple, porque la alteración no se acumula o se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su operación.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
ESPECIALISTA AMBIENTAL
C.I.P. 177910

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
DNI: 20573053751

Eru Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad.

Tabla N° 155 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del aguan por residuos sólidos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GEN

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 156 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR RESIDUOS SOLIDOS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, el impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple. No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 157 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emilio Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 3497

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573052

268
515

		reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 158 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		INSTALACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MÁQUINAS, DME)	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (+20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
INGO
497

INVERSIONES RUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

537
269
516

Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de planificación.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (4), ya que se trata de una actividad de corta duración y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, El efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, El beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia es sin sinergismo, No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El impacto del momento es a inmediato, ya que El impacto se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

1.1.1. Descripción de los impactos ambientales etapa de construcción

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO

Tabla N° 159 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE	Alteración de la calidad de aire	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

538
~~240~~
517

	ESTRUCTURA DE APOYO	por material particulado	

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de cimentación de estructura de apoyo, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la cimentación de estructura de apoyo, como el tránsito de maquinaria pesada, el movimiento de tierra o la manipulación de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENE
RUC 2057305

Municipalidad Distrital de Colpas
Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 5497

539
271
516

Tabla N° 160 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria realiza maniobras.
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

510
272
517

Tabla N° 161 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias durante el desarrollo de esta actividad genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a las zonas de circulación y maniobra de la maquinaria dentro del área del proyecto y áreas cercanas del centro poblado San Antonio de Chuchuc.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de cimentación de estructuras de apoyo.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara y equipos usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido, operación y desplazamiento de las máquinas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado as máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emilio Alberca Seijas
SOC GO

INVERSIONES MOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
DNI 20573053

544
273
518

Tabla N° 162 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de la actividad.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de cimentación de estructura de apoyo, manifestándose de forma instantánea en el entorno.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida		
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
P. Sosa Esteban

ALCALDIA
Vanessa Suárez Fernández
DNI: 72202115

542
274
519

		circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 163 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria pesada, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de cimentación de estructura de apoyo, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades de movilización y desmovilización.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden o desplazan los equipos y maquinaria.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTA

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
APODERADO GENERAL

543
275
520

Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 164 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Incremento de los niveles de vibraciones	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, afectando principalmente el área inmediata donde se realizan las labores de demolición y desmontaje, sin propagarse de forma significativa hacia zonas más alejadas		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que las vibraciones se generan de manera inmediata por el uso de maquinaria pesada y se perciben directamente en el entorno próximo de la obra.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que las vibraciones, aunque perceptibles, se mantienen dentro de límites tolerables y no provocan daños estructurales significativos ni afectan de manera grave al entorno		
Persistencia (PE)	1	El impacto es de corta duración, cesando una vez finalizadas las actividades de losa de cimentación.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, la perturbación a las moléculas de El impacto no es acumulativo, pues las vibraciones no se suman en el tiempo y desaparecen una vez cesa la fuente generadora.		
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergia con otros impactos ambientales relevantes, actuando de manera aislada durante las actividades específicas		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2[illegible]

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

544
276
521

Momento (MO)	4	El impacto es sinérgico inmediato, manifestándose en el mismo momento en que se desarrolla la actividad constructiva
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, ya que cesa completamente al terminar las operaciones que generan las vibraciones.
Recuperabilidad (MC)	1	El área afectada se recupera de forma natural e inmediata, sin necesidad de acciones de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Las vibraciones se presentan de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante el proceso de demolición

Tabla N° 165 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre de vibraciones por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento o operación; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, porque la alteración no se acumula ni se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple (no sinérgico), ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emilio Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Lucia Suarez Fernandez
DNI: 22520215

545
277
522

		proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su movilización y operación.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir o desaparecer los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	La afectación de la fauna por vibraciones se presenta de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante la etapa de construcción.

Tabla N° 166 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por sedimentos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del agua por sedimentos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	Es negativo ya que el impacto generado disminuye la calidad ambiental al generar aporte de sedimentos.		
Extensión (EX)	1	Es puntual, ya que el impacto se limita únicamente a la zona donde se ejecuta la excavación y áreas inmediatas.		
Efecto (EF)	4	Es directo, ya que la acción de excavar genera de manera inmediata y directa el arrastre de sedimentos en el agua.		
Intensidad (IN)	1	Es baja, ya que el aporte de sedimentos es pequeño, de corta duración y no altera significativamente el cuerpo de agua.		
Persistencia (PE)	1	Es fugaz, ya que el efecto permanece solo mientras duren los trabajos de excavación. Desapareciendo pocas horas después de finalizar dicha actividad.		
Acumulación (AC)	1	Es simple, el impacto no se incrementa con el tiempo ni con otras actividades.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Sinergia (SI)	1	Es simple, no interactúa con otros impactos para aumentar su efecto. El impacto no se potencia con otras actividades.
Momento (MO)	4	Es inmediato, ya que se manifiesta al inicio de los trabajos de movimiento de tierras.
Reversibilidad (RV)	1	Es de corto plazo, ya que el cuerpo de agua puede recuperar su condición inicial al detener las actividades, de forma natural en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, debido a que, una vez que cesan las actividades de excavación y se aplican las medidas de control (como barreras de sedimentación, canalización adecuada y manejo de escorrentías), el sistema recupera rápidamente sus condiciones iniciales. Además, la sedimentación natural contribuye a restituir la calidad del agua en un tiempo corto.
Periodicidad (PR)	1	Es aperiódica, ya que se presenta únicamente durante la etapa específica de excavación.

Tabla N° 167 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Tabla N° 168 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

S44
281
526

Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 169 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
RESIDENTE GENERA
205730537

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 170 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.		
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.		
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.		
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Alberca Seijas
LOGO
CBP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Ing. Heraclio Suárez Fernández
DNI: 22520213

Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 171 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de cimentación de estructura de apoyo, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric F... Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

		cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO

Tabla N° 172 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION	PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de implementación de pantalla de estructura de apoyo, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo

Ing. Katiuska P Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto.
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la implementación de pantalla de estructura de apoyo, como el tránsito de maquinaria pesada, el movimiento de tierra o la manipulación de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 173 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la actividad genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a las áreas donde se implementa la actividad de pantalla de estructura de apoyo.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7

286
554
281
531

Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia con la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al atenuarse la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular y esporádico, ya que solo se manifiesta durante la ejecución puntual de la actividad y no sigue una frecuencia cíclica definida. Su aparición depende del desarrollo de la actividad específica, por lo que no se presenta de manera continua ni periódica.

Tabla N° 174 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias livianas (mezclador de concreto), durante el desarrollo de esta actividad, genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a la zona donde implementa el proceso constructivo, dentro del área del proyecto.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de pantalla de estructuras de apoyo.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara (mezclador de concreto) usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido y operación de la maquinaria.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GF

ALCALDE

287
285
288
532

Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado la máquinaria, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Tabla N° 175 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria utilizada en la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de pantalla de estructura de apoyo, manifestándose de forma instantánea en el entorno.

Eric Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 3497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 176 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de pantalla de estructura de apoyo, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Solas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
FRENTE GENE

Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden y operan la maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 177 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
C.S.S. N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

290
288
291
535

Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 178 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Fmiliano Alberca Seijas
ÓLOGO
N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573052

Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 179 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
FRENTE GENERAL
20573053

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

569 ~~292~~ ~~293~~ 537

Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 180 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alarcon Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2437

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Heinerio Suárez Fernández
DNI: 22520219
ALCALDE

293
564
294
539

Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Lcdo. Suárez Fernandes
DNI 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

294
562
295
539

Tabla N° 181: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de pantalla de estructura de apoyo, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de estas actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades de pantalla de estructura de apoyo, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

~~295~~ 296 540

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO

Tabla N° 182:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION		DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de implementación de drenaje en pantalla de estructura de apoyo, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo		
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida		
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto.		
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENE

		control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la implementación de drenaje en pantalla de estructura de apoyo, como el tránsito de maquinaria, el movimiento de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 183:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la actividad genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a las áreas donde se implementa la actividad de drenaje en pantalla de estructura de apoyo.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia con la actividad.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al atenuarse la capa de polvo, por acciones naturales.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

247
S65
278
542

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular y esporádico, ya que solo se manifiesta durante la ejecución puntual de la actividad y no sigue una frecuencia cíclica definida. Su aparición depende del desarrollo de la actividad específica, por lo que no se presenta de manera continua ni periódica.

Tabla N° 184:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias livianas, durante el desarrollo de esta actividad, genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.		
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a la zona donde se implementa el proceso constructivo, dentro del área del proyecto.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de drenaje en pantalla de estructuras de apoyo.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.		
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.		
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido y operación de la maquinaria.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado la		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

		maquinaria, debido a la atenuación natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Tabla N° 185:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria utilizada en la actividad.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de drenaje en pantalla de estructura de apoyo, manifestándose de forma instantánea en el entorno.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 186:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de pantalla de estructura de apoyo, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada y presencia del personal, genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberco Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GE

Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria e interacción del personal.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden, operan la maquinaria y se inicia con las actividades.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 187:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Albarco Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 249

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

302
570
303
547

Tabla N° 188: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alborca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N°

Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 189:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.

Ing. Katiuska P. Sosa Estevar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 190:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 191:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - DRENAJE EN PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.		
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de drenaje		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberco Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N°

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

551
574
306

		en pantalla de estructura de apoyo, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de estas actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades de pantalla de estructura de apoyo, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
CIP 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Nemecio Suárez Pena
DNI: 22520214
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

552 595 307

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: PARAPETO

Tabla N° 192:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION	PARAPETO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de implementación de parapeto, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto.
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad. Estas

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Abarca Solis
SOCIOL
CSP N°

INVERSIONES ROPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban

553
576
308

		emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 193:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la actividad genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a las áreas donde se implementa la actividad de parapeto.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia con la actividad.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al atenuarse la capa de polvo, por acciones naturales.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.		
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular y esporádico, ya que solo se manifiesta durante la ejecución puntual de la actividad y no sigue una frecuencia cíclica definida. Su aparición depende del desarrollo de la actividad específica, por lo que no se presenta de manera continua ni periódica.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Tabla N° 194:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias livianas, durante el desarrollo de esta actividad, genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a la zona donde se implementa el proceso constructivo, dentro del área del proyecto.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de parapeto.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido y operación de la maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado la maquinaria, debido a la atenuación natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Tabla N° 195:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053756

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CIP N° 2497

555
542
310

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria utilizada en la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de parapeto, manifestándose de forma instantánea en el entorno.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Tabla N° 196:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de parapeto, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada y presencia del personal, genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria e interacción del personal.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se enciende y opera la maquinaria y se inicia con las actividades.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Sevillano
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Demecio Suárez Fernández
DNI: 22502
ALCALDE

		progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 197:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 249

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20607043750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS

558
561
313

Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 198:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.		
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alvarez Seiras
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES AUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Clemecio Suárez Fernández
DNI: 22520213
ALCALDE

582
314
559

Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 199:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.		

Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

S84
376
561

Tabla N° 200:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emilio Alberca Seijas

INVERSIONES ROPECSA SA.

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

S85

317
562

Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 201: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ESTRUCTURA DE APOYO DE CONCRETO - PARAPETO	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de parapeto, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de estas actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles,

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N°

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES RUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

S06

318
563

		desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades de parapeto, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO

Tabla N° 202:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de implementación de cabezal de estructura de apoyo, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo.		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo		
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

564
582
319

Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto.
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la implementación de drenaje en pantalla de estructura de apoyo, como el tránsito de maquinaria, el movimiento de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 203:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la actividad genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a las áreas donde se implementa la actividad de cabezal de estructura de apoyo.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese de la actividad.		

INVERSIONES KOPECSA SA
Ing. Natiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Natiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia con la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al atenuarse la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es irregular y esporádico, ya que solo se manifiesta durante la ejecución puntual de la actividad y no sigue una frecuencia cíclica definida. Su aparición depende del desarrollo de la actividad específica, por lo que no se presenta de manera continua ni periódica.

Tabla N° 204:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias livianas, durante el desarrollo de esta actividad, genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.		
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a la zona donde se implementa el proceso constructivo, dentro del área del proyecto.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de cabezal de estructura de apoyo.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.		

SIONES KOPECSA SA.
Ing. Karluska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Karluska P Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido y operación de la maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado la maquinaria, debido a la atenuación natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Tabla N° 205:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria utilizada en la actividad.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Albera Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 24

590
388
567

		impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de cabezal de estructura de apoyo, manifestándose de forma instantánea en el entorno.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 206:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.		
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de cabezal de estructura de apoyo, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada y presencia del personal, genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.		
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

591
323
569

Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria e interacción del personal.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se enciende y opera la maquinaria y se inicia con las actividades.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 207:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emilio Alvarez Sejas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

592
324
569

Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

593
325
570

Tabla N° 208:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 209:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

595
327
572

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 210: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.		
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.		
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.		
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Enc Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES MOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 211:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.		
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo y ruido son consecuencia inmediata de las actividades de parapeto, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo y ruido afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo y ruido no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de estas actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo y ruido son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo y ruido al concluir las actividades de parapeto, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: LOSA DE APROXIMACIÓN

Tabla N° 212:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION	LOSA DE APROXIMACIÓN	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de la losa de

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2457

		aproximación, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 213: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		LOSA DE APROXIMACIÓN	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria opera.		

ESPECIALISTA AMBIENTAL C.I.P. 177910 Ing. Katiuska P. Sosa Esteban

INVERSIONES KOPECSA SA. Katiuska P. Sosa Esteb...

Eric Emiliano Alberca Seras SOCIÓLOGO CSP N° 2497

Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Tabla N° 214:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		LOSA DE APROXIMACIÓN	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias durante el desarrollo de esta actividad genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.		
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a las zonas de circulación y maniobra de la maquinaria dentro del área del proyecto y áreas cercanas del centro poblado San Antonio de Chuchuc.		

Ing. Kariuska P. Sosa Esteban
ESPECIALISTA AMBIENTAL
C.I.P. 177910

INVERSIONES KUPECSA SA.
Kariuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

337
577

Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de losa de aproximación.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara y equipos usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido, operación y desplazamiento de las máquinas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado as máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Tabla N° 215:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		LOSA DE APROXIMACIÓN	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de la actividad.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de cimentación de estructura de apoyo, manifestándose de forma instantánea en el entorno.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 216:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	LOSA DE APROXIMACIÓN	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de losa de aproximación, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden la maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Ing. Katiuska P Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

603
355
580

Tabla N° 217:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		LOSA DE APROXIMACIÓN	Incremento de los niveles de vibraciones	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, afectando principalmente el área inmediata donde se realizan las labores de losa de aproximación, sin propagarse de forma significativa hacia zonas más alejadas		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que las vibraciones se generan de manera inmediata por el uso de maquinaria pesada y se perciben directamente en el entorno próximo de la obra.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que las vibraciones, aunque perceptibles, se mantienen dentro de límites tolerables y no provocan daños estructurales significativos ni afectan de manera grave al entorno		
Persistencia (PE)	1	El impacto es de corta duración, cesando una vez finalizadas las actividades de losa de aproximación.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, la perturbación a las moléculas de El impacto no es acumulativo, pues las vibraciones no se suman en el tiempo y desaparecen una vez cesa la fuente generadora.		
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergia con otros impactos ambientales relevantes, actuando de manera aislada durante las actividades específicas		
Momento (MO)	4	El impacto es sinérgico inmediato, manifestándose en el mismo momento en que se desarrolla la actividad constructiva		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, ya que cesa completamente al terminar las operaciones que generan las vibraciones.		
Recuperabilidad (MC)	1	El área afectada se recupera de forma natural e inmediata, sin necesidad de acciones de restauración específicas.		
Periodicidad (PR)	1	Las vibraciones se presentan de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante el proceso de demolición		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2437

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Tabla N° 218:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	LOSA DE APROXIMACION	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento y operación; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, porque la alteración no se acumula ni se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple (no sinérgico), ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su movilización y operación.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir o desaparecer los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	La afectación de la fauna por vibraciones se presenta de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante la etapa de construcción.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Albereo Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Nemecio Suárez Hernández
DNI: 22521215

337
582

Tabla N° 219:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		LOSA DE APROXIMACIÓN	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.		
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas,
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 220:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		LOSA DE APROXIMACIÓN	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.		
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Erie Emiliano Alberco Soñas
SOCIÓLO
CSP N° 2

INVERSIONES KOPE SA SA

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

607
339
584

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 221:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		LOSA DE APROXIMACIÓN	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Lic. Emelda Teresa Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPESA SAC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Suárez Fernández
ALCALDE

608
340
585

		generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 222: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		LOSA DE APROXIMACIÓN	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.		
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberco Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

609
341
586

Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 223:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	LOSA DE APROXIMACIÓN	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N°

INVERSIONES NOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de losa de aproximación, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: FALSO PUENTE

Tabla N° 224:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION	FALSO PUENTE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN	

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

INVERSIONES ROPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban

Nehemias Suarez Fernandez
DNI: 32520215
ALCALDE

343
GIT
344
588

Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de falso puente, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad, como el tránsito de maquinaria pesada, o la manipulación de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Marcelo Suárez Fernández
DNI: 22820345
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
C.I.P. 177910
Ing. Katherine P. Sosa Esteban

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katherine P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

612
344
589

Tabla N° 225:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		FALSO PUENTE	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria realiza maniobras.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.		
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida		

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
CIP 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22521214
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIO
CSP N°

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

~~613~~ 345. 590

Tabla N° 226:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		FALSO PUENTE	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias durante el desarrollo de esta actividad genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.		
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a las zonas de circulación y maniobra de la maquinaria dentro del área del proyecto y áreas cercanas del centro poblado San Antonio de Chuchuc.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de falso puente.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara y equipos usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.		
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.		
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido, operación y desplazamiento de las máquinas.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado as máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.		
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad		

Ing. Katiuska P. Sosa Estepar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ignacio Suárez
DNI: 22520213
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Es...
GERE... GENER...

614
346
591

Tabla N° 227:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	FALSO PUENTE	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de falso puente, manifestándose de forma instantánea en el entorno.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ALCALDIA
Arnecio Suarez Fernandez
DNI: 22520215

		únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 228:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		FALSO PUENTE	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria pesada, reduciéndose progresivamente con la distancia.		
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de cimentación de estructura de apoyo, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.		
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.		
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.		
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades de falso puente.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.		
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden o desplazan los equipos y maquinaria.		
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES HOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 229: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		FALSO PUENTE	Incremento de los niveles de vibraciones	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, afectando principalmente el área inmediata donde se realizan las labores de falso puente, sin propagarse de forma significativa hacia zonas más alejadas		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que las vibraciones se generan de manera inmediata por el uso de maquinaria pesada y se perciben directamente en el entorno próximo de la obra.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que las vibraciones, aunque perceptibles, se mantienen dentro de límites tolerables y no provocan daños estructurales significativos ni afectan de manera grave al entorno		
Persistencia (PE)	1	El impacto es de corta duración, cesando una vez finalizadas las actividades de falso puente.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, la perturbación a las moléculas de El impacto no es acumulativo, pues las vibraciones no se suman en el tiempo y desaparecen una vez cesa la fuente generadora.		
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergia con otros impactos ambientales relevantes, actuando de manera aislada durante las actividades específicas		
Momento (MO)	4	El impacto es sinérgico inmediato, manifestándose en el mismo momento en que se desarrolla la actividad constructiva		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, ya que cesa completamente al terminar las operaciones que generan las vibraciones.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
C.S. Nº 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20572

349
594

Recuperabilidad (MC)	1	El área afectada se recupera de forma natural e inmediata, sin necesidad de acciones de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Las vibraciones se presentan de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante el proceso de demolición

Tabla N° 230: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	FALSO PUENTE	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento y operación; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, porque la alteración no se acumula ni se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple (no sinérgico), ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su movilización y operación.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiussa P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir o desaparecer los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	La afectación de la fauna por vibraciones se presenta de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante la etapa de construcción.

Tabla N° 231: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		FALSO PUENTE	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
Nº 2497

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 232: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		FALSO PUENTE	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.		
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N°2

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 233:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	FALSO PUENTE	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 234: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	FALSO PUENTE	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES RUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520218
ALCALDE

Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 235: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	FALSO PUENTE	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de falso puente, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Peregrino
DNI: 22520[illegible]
ALCALDE

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO

Tabla N° 236:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de losa de concreto armado, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.

Ing. Katyuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177010
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES ROPECSA SA
Katyuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad de losa de concreto armado, como la manipulación de materiales y operación de la maquinaria. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 237:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria realiza maniobras.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES RUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

625
357
602

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante la actividad, sin una frecuencia cíclica definida

Tabla N° 238:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias durante el desarrollo de esta actividad genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a las zonas de circulación y maniobra de la maquinaria dentro del área del proyecto y áreas cercanas del centro poblado San Antonio de Chuchuc.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de la maquinaria durante las actividades de losa de concreto armado.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido, operación de las máquinas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado as máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

625
358
603

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Tabla N° 239:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de la actividad.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de losa de concreto armado, manifestándose de forma instantánea en el entorno.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 240:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de cimentación de estructura de apoyo, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades de losa de concreto armado.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden o desplazan los equipos y maquinaria.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Erie Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 241:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Incremento de los niveles de vibraciones	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, afectando principalmente el área inmediata donde se realizan las labores de losa de concreto armado, sin propagarse de forma significativa hacia zonas más alejadas		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que las vibraciones se generan de manera inmediata por el uso de maquinaria pesada y se perciben directamente en el entorno próximo de la obra.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que las vibraciones, aunque perceptibles, se mantienen dentro de límites tolerables y no provocan daños estructurales significativos ni afectan de manera grave al entorno		
Persistencia (PE)	1	El impacto es de corta duración, cesando una vez finalizadas las actividades de losa de concreto armado.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, la perturbación a las moléculas de El impacto no es acumulativo, pues las vibraciones no se suman en el tiempo y desaparecen una vez cesa la fuente generadora.		
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergia con otros impactos ambientales relevantes, actuando de manera aislada durante las actividades específicas		
Momento (MO)	4	El impacto es sinérgico inmediato, manifestándose en el mismo momento en que se desarrolla la actividad constructiva		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N°

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban

Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, ya que cesa completamente al terminar las operaciones que generan las vibraciones.
Recuperabilidad (MC)	1	El área afectada se recupera de forma natural e inmediata, sin necesidad de acciones de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Las vibraciones se presentan de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante la actividad de losa de concreto armado.

Tabla N° 242:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre de vibraciones por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento y operación; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, porque la alteración no se acumula ni se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple (no sinérgico), ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su movilización y operación.

VERSIONES KARECIA S.A.C.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seguin
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

ALCALDIA Nemecio Suárez Fernandez
DNI: 22522246
ALCALDE

Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir o desaparecer los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	La afectación de la fauna por vibraciones se presenta de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante la etapa de construcción.

Tabla N° 243:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 244:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

609
364

Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 245:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.		

VERSIONES KOPECSA S.A.
atiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Estiuardo Rivera Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22525

Tabla N° 246:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Estepar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053254

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

		oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 247: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-LOSA DE CONCRETO ARMADO	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.		
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de losa de concreto armado, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.		
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.		
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.		

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Albercq Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS

Tabla N° 248:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de veredas, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.

Eric Emiliano Albercu Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC, 20573053750

637
369
614

Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad de veredas, como el tránsito de maquinaria pesada, el movimiento de tierra o la manipulación de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 249:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria realiza maniobras.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.		

INVERSIONES KOPECSA SA.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 205730...

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Tabla N° 250:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias durante el desarrollo de esta actividad genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.		
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a las zonas de circulación y maniobra de la maquinaria dentro del área del proyecto y áreas cercanas del centro poblado San Antonio de Chuchuc.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de veredas.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara y equipos usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.		
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.		
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.		
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido, operación y desplazamiento de las máquinas.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado las máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.		

INVERSIONES KOPECSA SA

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Demecio Suárez Fernández
DNI: 22620215
ALCALDE

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Tabla N° 251:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de la actividad.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de veredas, manifestándose de forma instantánea en el entorno.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 252:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de cimentación de estructura de apoyo, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades de vereda.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden o desplazan los equipos y maquinaria.

INVERSIONES KOPECSA SA.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
CIP 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emilio Rivera Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

373
374
618

Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 253: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en		

Eric Emiliano Albarea Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 254: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 2057305

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Clemente Suárez Fernández
DNI: P22520215

643
375
620

Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 255:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se		

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

646
376
621

		ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053251

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

645
377
622

Tabla N° 256:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Eric Emiliano Albersa Segas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177010
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Demecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

646
378
623

Tabla N° 257:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	OBRAS DE CONCRETO ARMADO-VEREDAS	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de veredas, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

624
647
379

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS

Tabla N° 258:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION	CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de barandas metálicas, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de partículas que no superan los límites permisibles.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de particulas se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el material particulado en suspensión aparece en el mismo momento en que se inician las actividades de barandas metálicas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino

NVERSIONES
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seyjas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

		únicamente en determinados momentos de la actividad de barandas metálicas, como el tránsito de maquinaria y vehículos, corte y soldadura. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 259:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas ocupadas por la actividad.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el material particulado puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia con las labores que implicar la implementación de barandas metálicas.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones, por acciones naturales.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.		
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria y vehículos, corte y soldadura, sin una frecuencia cíclica definida		

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

649
381
626

Tabla N° 260:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de la actividad.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de veredas, manifestándose de forma instantánea en el entorno.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida		
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.		

ERSIONES KOPECSA SA
Iuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiyska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

DNI: 42520219

650
382
627

Tabla N° 261:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización de maquinaria vehículos, operación de las máquinas y herramientas, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de cimentación de estructura de apoyo, debido a que el ruido producido por la maquinaria y los vehículos usados genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que, dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria y vehículos, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades de barandas metálicas.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se inicias con la acitivad.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520715
ALCALDE

651
383
629

Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 262: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernandes
DNI: 22520215
ALCALDE

Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 263:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.		
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.		

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

653
385
630

Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 264:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

		pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 265:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.

Eric Emiliano Alberca Sojas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Kaziuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Kaziuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

635
381
632

Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 266:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	CARPINTERIA METALICA-BARANDAS METALICAS	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo y ruido son consecuencia inmediata de las actividades de barandas metálicas,

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo y ruido afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo y ruido no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas de barandas metálicas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo y ruido son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo y ruido al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: APOYOS

Tabla N° 267:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION		APOYOS	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓL.
CSP N° 2.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 205730536

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

389
034

Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de apoyos fijos y móviles de neopreno, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de material particulado que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de material particulado se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, humectación del área de trabajo, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad, como el tránsito de maquinaria pesada, preparación del área de trabajo o la manipulación de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

658
390
635

Tabla N° 268:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APOYOS	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas de trabajo.
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el material particulado puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese la actividad.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia con la actividad de instalación de apoyos de neopreno.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el desarrollo de las labores que implica la actividad de apoyo, sin una frecuencia cíclica definida

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Albercа Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 225202[illegible]
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENER

659
394
636

Tabla N° 269:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		APOYOS	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en la implementación de la actividad de apoyos (instalación de apoyos de neopreno fijo y móvil).		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo.		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria y herramientas de poder utilizada en la obra		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y herramientas de poder, desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de apoyos (instalación de apoyos de neopreno fijo y móviles), manifestándose de forma instantánea en el entorno.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida		
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de		

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573052750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Albercia Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

660
392
637

		circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 270:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	APOYOS	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la actividad, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de apoyo (instalación de apoyos de neopreno fijos y móviles), debido a que el ruido producido por la maquinaria y herramientas de poder utilizados genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria y herramientas de poder, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria y herramientas de poder.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se inicia la actividad.

Eric Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2437

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL

Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 271:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		APOYOS	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ximecio Suárez Fernandez

662
394
639

Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 272:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APOYOS	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Yanet Suarez Fernandez

Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 273:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	APOYOS	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 274:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		APOYOS	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.		
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.		
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.		
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.		

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Estecar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

665
397
642

Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 275:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	APOYOS	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo y son consecuencia inmediata de las actividades de instalación de apoyos de neopreno fijos y móviles, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo y ruido afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 24...

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteb...
GERENTE GENERAL

ALCALDIA
Nemecio Suarez...
DNI: 22520215
ALCALDE

666
398
643

Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo y ruido no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo y ruido son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo y ruido al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")

Tabla N° 276:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de otros (instalación de tuberías de PVS SAL 3"), afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.		

Eric Emiliano Alberto Solis
SOCIO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Namecio Suárez Fernández
DNI 22520
ALCALDE

Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de material particulado que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de material particulado se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, humectación del área de trabajo, mantenimiento de equipos, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad, como el tránsito de maquinaria pesada, preparación del área de trabajo o la manipulación de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera.

Tabla N° 277:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		

ERSIONES KOPECSA SA
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573...

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

CSP N° 2437

Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas de trabajo.
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria de las partículas generadas.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el material particulado puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese la actividad.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia con la actividad de otros(instalación de tuberías de PVS SAL 3").
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el desarrollo de las labores que implica la actividad de apoyo, sin una frecuencia cíclica definida

Tabla N° 278:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos

Eric Emiliano Albeca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		utilizados en la implementación de la actividad otros (instalación de tuberías de PVS SAL 3")
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria y herramientas de poder utilizada en la obra
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y herramientas de poder, desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos del proyecto, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de otros (instalación de tuberías de PVS SAL 3"), manifestándose de forma instantánea en el entorno.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

402
647

Tabla N° 279:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la actividad, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de otros (instalación de tuberías de PVS SAL 3") debido a que el ruido producido por la maquinaria y herramientas de poder utilizados genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria y herramientas de poder, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria y herramientas de poder.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se inicia la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.

Eric Emiliano Albercá Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N°

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular, es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua, sino únicamente en ciertos momentos o fases donde se realizan acciones que generan el impacto, siendo impredecible en el tiempo.

Tabla N° 280:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 281:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.		
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.		
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.		

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIO
CSP N

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

673
405
650

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 282:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2498

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22620215
ALCALDE

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 283:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN	OTROS (TUBERIA PVS SAL 3")	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Bosa Esteban
GERENTE GENERAL

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: ACCESOS

Tabla N° 284:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCION		ACCESOS	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de accesos, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo		
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida		
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Nelecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 285:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		ACCESOS	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria opera.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria y vehículos.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N°

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Tabla N° 286:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ACCESOS	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias durante el desarrollo de esta actividad genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.
Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a las zonas de circulación y maniobra de la maquinaria dentro del área del proyecto y áreas cercanas del centro poblado San Antonio de Chuchuc.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de accesos.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara y equipos usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.

Eric Emiliano Alherca Seijas
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

678
410
655

Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido, operación y desplazamiento de las máquinas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado las máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Tabla N° 287:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ACCESOS	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de la obra y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de la actividad.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N°

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20537053250

Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos de otras actividades simultaneas, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de cimentación de estructura de apoyo, manifestándose de forma instantánea en el entorno.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular (aperiódica), porque el impacto no ocurre con una frecuencia constante ni programada. Su aparición depende de actividades puntuales dentro del proceso de obra, manifestándose solo en momentos específicos y no de manera continua durante toda la jornada.

Tabla N° 288:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ACCESOS	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.		
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de losa de aproximación, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.		
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N°

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden la maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular (aperiódica), es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua.

Tabla N° 289:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ACCESOS	Incremento de los niveles de vibraciones	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, afectando principalmente el área inmediata donde se realizan las labores de accesos, sin propagarse de forma significativa hacia zonas más alejadas		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que las vibraciones se generan de manera inmediata por el uso de maquinaria pesada y se perciben directamente en el entorno próximo de la obra.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que las vibraciones, aunque perceptibles, se mantienen dentro de límites tolerables y no provocan daños estructurales significativos ni afectan de manera grave al entorno
Persistencia (PE)	1	El impacto es de corta duración, cesando una vez finalizadas las actividades de losa de aproximación.
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, la perturbación a las moléculas de El impacto no es acumulativo, pues las vibraciones no se suman en el tiempo y desaparecen una vez cesa la fuente generadora.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergia con otros impactos ambientales relevantes, actuando de manera aislada durante las actividades específicas
Momento (MO)	4	El impacto es sinérgico inmediato, manifestándose en el mismo momento en que se desarrolla la actividad constructiva
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, ya que cesa completamente al terminar las operaciones que generan las vibraciones.
Recuperabilidad (MC)	1	El área afectada se recupera de forma natural e inmediata, sin necesidad de acciones de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Las vibraciones se presentan de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante el proceso de demolición

Tabla N° 290:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ACCESOS	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
FRENTE GENERAL

Venecio Suárez Fernández
DNI: 22520214
ALCALDE

		presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento y operación; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, porque la alteración no se acumula ni se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple (no sinérgico), ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su movilización y operación.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir o desaparecer los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	La afectación de la fauna por vibraciones se presenta de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante la etapa de construcción.

Tabla N° 291:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
PLANIFICACIÓN		ACCESOS	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos,		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

683
475
660

		por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 292: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION		ACCESOS	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

684
416
661

Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS

685
477
662

Tabla N° 293 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ACCESOS	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

686
418
663

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 294 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ACCESOS	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de construcción.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (10), ya que se trata de una actividad de corta duración (51 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.

Eric Emiliano Alhorn Soins
SDC

Ing. Kaiiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 295 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	ACCESOS	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de accesos, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

420
665

		cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas relacionadas a accesos, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

1.1.2. Descripción de los impactos ambientales etapa de cierre

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES

Tabla N° 296 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire de material particulado

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		ÁREAS AUXILIARES-RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto se considera puntual, ya que la alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado se limita principalmente a la zona inmediata donde se desarrollan las actividades.		
Efecto (EF)	4	El impacto se clasifica como directo, ya que la Recuperación de áreas verdes generan directamente emisiones de material particulado al aire		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Intensidad (IN)	1	El impacto se considera de baja intensidad, dado que la generación de material particulado. Las emisiones afectan de manera leve la calidad del aire y no producen una alteración significativa sobre la salud de las personas ni sobre el ambiente, especialmente si se implementan medidas de control como el riego de superficies y el mantenimiento adecuado de la maquinaria
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que al cesar la actividad y dispersarse el material particulado, la calidad del aire retorna rápidamente a condiciones normales
Acumulación (AC)	1	El impacto se considera como simple, porque el efecto no genera acumulación prolongada en el tiempo, salvo que las emisiones sean reiteradas sin control
Sinergia (SI)	1	El impacto por sí solo no potencia otros efectos, salvo si se combina con otras fuentes de contaminación atmosférica.
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas o días.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la instalación de las áreas auxiliares, como el tránsito de maquinaria pesada, el movimiento de tierra o la manipulación de materiales. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 297 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria opera.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 12499

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

Marcelo Suárez Fernandez
DNI 22520715

690
422
667

Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito y operación de maquinaria.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Tabla N° 298 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	la extensión del impacto es puntual, ya que el ruido generado se concentra solo en el área inmediata de las actividades de Recuperación de áreas verdes afectando principalmente la zona de intervención.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de herramientas de poder utilizados en las labores de la actividad.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Intensidad (IN)	1	La intensidad de este impacto se considera baja, ya que corresponde a actividades de corta duración y localizadas. Recuperación de áreas verdes del terreno concentrándose únicamente en el área inmediata de operación. Ambos tipos de ruido disminuyen rápidamente con la distancia y cesan al finalizar la actividad, por lo que el impacto es temporal y reversible
Persistencia (PE)	1	La persistencia del impacto es fugaz, debido a la corta duración. Los niveles de ruido y emisiones generados durante la Recuperación de áreas verdes se manifiestan únicamente mientras la actividad está en ejecución y desaparecen al concluir las operaciones, sin dejar efectos residuales en el medio
Acumulación (AC)	1	La acumulación es de tipo simple, ya que los impactos generados por la Recuperación de áreas verdes no se superponen ni se suman en el tiempo. Estos cesan al finalizar la jornada laboral y no generan efectos acumulativos en el componente ambiental.
Sinergia (SI)	1	El impacto no tiene sinergia (sinergia simple).
Momento (MO)	4	El momento es inmediato ya que el tiempo que transcurre entre el impacto y la actividad es nula.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es de corto plazo, una vez finalizada la jornada laboral, el componente ambiental retorna a su estado inicial.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es de manera inmediata una vez finalizada la jornada laboral, el componente ambiental retorna a su estado inicial.
Periodicidad (PR)	1	Impacto irregular (aperiódico), dado que ocurre solo en momentos específicos de Limpieza y acondicionamiento del terreno y no se presenta de forma continua

Tabla N° 299 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la operación de las herramientas de poder, reduciéndose progresivamente con la distancia.

Éric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

692
424
669

Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de losa de aproximación, debido a que el ruido producido por la actividad genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la actividad, desapareciendo al finalizar la jornada laboral.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de otras actividades simultaneas.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se inicia la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular (aperiódica), es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua.

Tabla N° 300 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2447

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

		por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 3497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Marcio Suárez Fernández
ALCALDE

649
426
671

Tabla N° 301 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 24.7

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

695
727
672

Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 302 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.

INVERSIONES KUPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 303 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.		
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.		
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de cierra.		
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (5), ya que se trata de una actividad de corta duración (3 días) y con bajo requerimiento de personal.		
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL

Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 304 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de accesos,

Eric Emiliano Alberca Soto
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

430
625

		afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta estructura.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades constructivas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades constructivas relacionadas a accesos, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es aperiódica, debido a que el impacto no sigue un patrón repetitivo ni constante en el tiempo. Su ocurrencia está asociada únicamente a momentos puntuales e irregulares dentro de la actividad, sin una frecuencia definida ni repetición sistemática.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: CIERRE DE AREAS AUXILIARES

Tabla N° 305 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL

Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de cierre de áreas auxiliares, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, mantenimiento de equipos y control de polvo, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIOLOGO
CSP No 2497

Tabla N° 306 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIOLOGO
CSP N°

Ing. Kateska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177010
ESPECIALISTA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22820210
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22820210
ALCALDE

atiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas donde la maquinaria opera.
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria y vehículos.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que los equipos se movilizan y generan la nube de polvo.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Tabla N° 307 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinarias durante el desarrollo de esta actividad genera emisiones de gases de combustión (CO, NOx, SO_2, CO_2), los cuales alteran temporalmente la calidad del aire en el entorno inmediato.

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE

678
433

Extensión (EX)	1	El efecto es localizado, restringido a las zonas de circulación y maniobra de la maquinaria dentro del área del proyecto y áreas cercanas a las áreas auxiliares.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, dado que la emisión de gases de combustión se produce de manera inmediata y como consecuencia directa del funcionamiento de los equipos y maquinaria durante las actividades de cierre de áreas auxiliares.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, porque las emisiones son de corta duración, correspondientes únicamente al funcionamiento de la maquinara y equipos usados en esta actividad, y no representan concentraciones significativas ni prolongadas en el tiempo.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz; los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera y no permanecen en el área después de la actividad.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple; las emisiones no se suman en el tiempo debido a la breve duración de la actividad.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergismo (simple), dado que no interactúa ni se potencia con otros impactos generados por el proyecto ni por actividades externas. Su ocurrencia es independiente y no se ve amplificada por otras acciones.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, durante el encendido, operación y desplazamiento de las máquinas.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado las máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es de manera inmediata, sin requerir medidas de restauración específicas.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante esta actividad

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Tabla N° 308 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata de las áreas auxiliares y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENER
RUC 2057306

434
679

Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata por el funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de maquinaria y la limitación de horarios de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades o al apagar la maquinaria utilizada en la obra
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante la operación de la maquinaria y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos de otras actividades simultaneas, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de cimentación de estructura de apoyo, manifestándose de forma instantánea en el entorno.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular (aperiódica), porque el impacto no ocurre con una frecuencia constante ni programada. Su aparición depende de actividades puntuales dentro del proceso de obra, manifestándose solo en momentos específicos y no de manera continua durante toda la jornada.

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

Eric Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Némesio Suárez Hernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Tabla N° 309 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la movilización y operación de maquinaria, reduciéndose progresivamente con la distancia.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades de cierre de áreas auxiliares, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, ya que dado que solo se manifiesta mientras dura la movilización o el funcionamiento puntual de maquinaria, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa y se origina únicamente por la operación directa de la maquinaria.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se encienden la maquinaria.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CESP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Roxicela Suárez Fernández

704
436
681

		progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular (aperiódica), es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua.

Tabla N° 310 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Incremento de los niveles de vibraciones	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, afectando principalmente el área inmediata donde se realizan las labores de accesos, sin propagarse de forma significativa hacia zonas más alejadas		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que las vibraciones se generan de manera inmediata por el uso de maquinaria pesada y se perciben directamente en el entorno próximo de las áreas auxiliares.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que las vibraciones, aunque perceptibles, se mantienen dentro de límites tolerables y no provocan daños estructurales significativos ni afectan de manera grave al entorno		
Persistencia (PE)	1	El impacto es de corta duración, cesando una vez finalizadas las actividades de losa de aproximación.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, la perturbación a las moléculas de El impacto no es acumulativo, pues las vibraciones no se suman en el tiempo y desaparecen una vez cesa la fuente generadora.		
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergia con otros impactos ambientales relevantes, actuando de manera aislada.		
Momento (MO)	4	El impacto es sinérgico inmediato, manifestándose en el mismo momento en que se desarrolla la actividad de cierre de áreas auxiliares.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, ya que cesa completamente al terminar las operaciones que generan las vibraciones.		
Recuperabilidad (MC)	1	El área afectada se recupera de forma natural e inmediata, sin necesidad de acciones de restauración específicas.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 2057305

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Nelecio Suárez Fernandez
DNI: 22820218
ALCALDE

Periodicidad (PR)	1	Las vibraciones se presentan de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante el proceso de demolición

Tabla N° 311 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la operación de maquinaria genera estímulos vibratorios que pueden ocasionar perturbación momentánea en las especies de fauna silvestre presentes.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual, ya que se restringe al área cercana a donde ocurre la movilización y maniobra de maquinaria, reduciéndose rápidamente con la distancia sin afectar áreas extensas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, dado que la vibración y presencia de maquinaria actúan inmediatamente sobre la fauna, generando respuestas conductuales como huida, alarma o interrupción temporal de actividades naturales.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta intensidad baja, ya que la perturbación es de corta duración y se da en un entorno previamente intervenido y con presencia habitual de actividad humana, lo que reduce la sensibilidad de la fauna local a estímulos temporales.		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz o efímero, pues solo ocurre mientras la maquinaria está en movimiento y operación; cuando cesa la actividad, la fauna retoma su comportamiento natural.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, porque la alteración no se acumula ni se intensifica en el tiempo; una vez finalizado el evento que genera la perturbación, no permanece ningún efecto residual.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple (no sinérgico), ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de la misma etapa o de otros proyectos; se genera únicamente por la presencia temporal de maquinaria.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, pues la fauna responde en el mismo instante en que percibe la presencia de maquinaria, ruido o vibraciones asociados a su movilización y operación.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Nérieda Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible en el corto plazo, ya que la fauna restablece sus patrones de actividad una vez que cesa la perturbación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque no se requieren acciones específicas para que la fauna retome su comportamiento natural al disminuir o desaparecer los estímulos perturbadores.
Periodicidad (PR)	1	La afectación de la fauna por vibraciones se presenta de manera irregular y esporádica, dependiendo del tipo y momento de uso de maquinaria pesada; su ocurrencia es discontinua y temporal durante la etapa de construcción.

Tabla N° 312 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR. SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 313 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GEN
RUC 205

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Nemesio Suárez Fernández
DNI: 22820216
ALCALDE

208
440
685

Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 314 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.

Eric Emiliano Alberto Sejas
SOCIÓLOGO
CSP No 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE

Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 315 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Yeniesia Suarez Fernandez
DNI: 22520316

Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de cierre.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (5), ya que se trata de una actividad de corta duración (3 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución de las labores en la etapa de construcción.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.
Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

INVERSIONES KUPECSA SAC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 205...

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

211
443
608

Tabla N° 316 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido y vibraciones son consecuencia inmediata de las actividades de cierre de áreas auxiliares, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido y vibraciones afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta actividad.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras acciones; el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades de cierre de áreas auxiliares.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades relacionadas a cierre de áreas auxiliares, sin dejar efectos permanentes.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido y vibraciones al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	2	El impacto se considera intermitente. ocurriendo solo durante momentos específicos de la actividad y repitiéndose de manera puntual en fases similares, pero sin un patrón continuo.

Eric Emiliano Alberto Tapia
SOCIÓLOGO
CSP N° 2492

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE

713
444
684

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO

Tabla N° 317 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	**VALOR**	**DESCRIPCIÓN**		
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de limpieza general del área del proyecto, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo		
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida		
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto		
Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, humedecimiento de áreas de		

Eric Emiliano Alberca Soto
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Estepar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Rogelio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

413
445
690

		limpieza, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Tabla N° 318 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de tránsito y áreas de proyecto.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		
Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese de la actividad de limpieza general del área del proyecto,.		
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.		
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.		
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia la actividad de limpieza general del área del proyecto.		
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.		
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
Reg. N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053150

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

691

Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, ya que la actividad es puntual y se realiza por única vez durante la etapa de cierre del proyecto.

Tabla N° 319 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual o localizada, ya que el aumento del ruido se limita principalmente al área inmediata del proyecto, donde se realizaran las labores de limpieza general y no se propaga de manera significativa hacia zonas alejadas.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que el incremento del ruido se produce de forma inmediata a la inicial con la actividad limpieza general del proyecto por el funcionamiento de vehículos.		
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta baja intensidad, ya que el incremento del ruido es temporal y controlable mediante medidas de mitigación como el mantenimiento adecuado de vehículos y la limitación de horarios de trabajo		
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el ruido desaparece inmediatamente al cesar las actividades de limpieza general del proyecto.		
Acumulación (AC)	1	El impacto es de simple acumulación (no acumulativo), ya que el ruido se produce únicamente durante el funcionamiento de los vehículos y desaparece una vez finalizadas las actividades, sin generar efectos acumulativos en el tiempo.		
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado por las actividades se presenta de manera independiente y no se combina con otros impactos de otras actividades simultaneas, por lo que no produce efectos acumulativos ni potenciados.		
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que el incremento del ruido se produce al mismo tiempo que se ejecutan las actividades de limpieza general del proyecto de estructura de apoyo, manifestándose de forma instantánea en el entorno.		
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, ya que al finalizar las actividades y detener las fuentes de ruido, el ambiente sonoro recupera su estado normal sin requerir acciones adicionales.		
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y eliminadas las fuentes sonoras, las condiciones acústicas del entorno se restablecen de forma natural y rápida		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 2057305...

715

447
692

Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular (aperiódica), porque el impacto no ocurre con una frecuencia constante ni programada. Su aparición depende de actividades puntuales dentro del proceso de obra, manifestándose solo en momentos específicos y no de manera continua durante toda la jornada.

abla N° 320 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la generación de ruido produce alteraciones fisiológicas y conductuales en la fauna silvestre cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, porque los niveles de ruido se concentran en la zona inmediata donde se realiza la actividad, reduciéndose progresivamente con la distancia, por ende el área de afectación de especies será limitada.
Efecto (EF)	4	El impacto se produce de manera directa durante las actividades limpieza general del proyecto, debido a que el ruido producido por la maquinaria usada genera de manera inmediata respuestas de sobresalto, huida o estrés en la fauna presente en el área de intervención directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto generado es de baja intensidad, si bien los niveles de ruido pueden superar puntualmente los límites permisibles cerca de la fuente (1 m), la zona es de intervención antropogénica y urbanizada, lo que significa que la fauna local ya está adaptada a ciertas perturbaciones sonoras. Por otro lado, el ruido disminuye rápidamente con la distancia.
Persistencia (PE)	1	Impacto es fugaz, dado que solo se manifiesta mientras el vehículo se encuentre encendido, desapareciendo al finalizar la actividad.
Acumulación (AC)	1	Impacto es de acumulación simple, ya que no se acumula en el tiempo. El nivel de ruido deja de afectar a la fauna una vez que cesan las actividades.
Sinergia (SI)	1	El impacto es de sinergia simple, pues no se potencia con otros impactos ambientales de la etapa. el impacto se presenta de manera aislada.
Momento (MO)	4	El impacto se considera inmediato, ya que el ruido es percibido por la fauna en el mismo instante en que se inicia la acticidad.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSR N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Estepar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
ALCALDE

Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad del impacto será a corto plazo, porque al cesar el ruido la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones de comportamiento habituales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad del impacto será de manera inmediata, puesto que, al momento del cese de actividades, el entorno ambiental recupera sus condiciones iniciales y la fauna puede retornar rápida y progresivamente a sus actividades habituales, sin necesidad de aplicar medidas específicas para restaurar la condición acústica del entorno.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se presenta de manera irregular (aperiódica), es decir, no ocurre con una frecuencia definida ni constante. Su aparición depende de circunstancias puntuales o actividades específicas dentro del proceso de obra. Por tanto, no se manifiesta de forma continua.

Tabla N° 321:DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE		LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.		
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.		
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.		
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573083250

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520215

449
694

Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 322 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.
Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

695
450

Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Tabla N° 323 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Renecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

		(como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053290

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520746
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

220
697
452

Tabla N° 324 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Oportunidad de empleo local

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Oportunidad de empleo local	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (+20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo.
Extensión (EX)	1	El impacto de la extensión es puntual, El beneficio se limita a la localidad de San Antonio de Chucchuc, quien se ubica en el área de intervención, principalmente dentro del área de influencia directa.
Efecto (EF)	4	El impacto del efecto es directo, El impacto se produce directamente como resultado de la contratación de personal para las actividades de la etapa de cierre.
Intensidad (IN)	1	El impacto de la intensidad se considera baja, El número de empleos generados es reducido (5), ya que se trata de una actividad de corta duración (3 días) y con bajo requerimiento de personal.
Persistencia (PE)	1	El impacto de la persistencia es fugaz, el efecto se mantiene únicamente durante el periodo de ejecución de las labores, cesando una vez concluidas.
Acumulación (AC)	1	El impacto la acumulación es simple, el beneficio no se acumula en el tiempo, ya que los empleos son de naturaleza temporal.
Sinergia (SI)	1	El impacto de la sinergia simpe (es sin sinergismo). No se generan efectos acumulativos o potenciadores con otras actividades del proyecto.
Momento (MO)	4	El momento del impacto es inmediato, ya que se manifiesta de manera inmediata, al iniciarse la contratación y ejecución del proyecto. El personal es contratado de acuerdo a las necesidades de cada etapa.
Reversibilidad (RV)	1	La reversibilidad es a corto plazo. El efecto positivo cesa una vez finalizadas las actividades, aunque puede dejar experiencia laboral útil para los participantes.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. La situación social retorna a su estado previo sin perjuicio, dado que el impacto es positivo y temporal.

INVERSIONES KOPECSA SA

Ang. Karuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Karuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

Periodicidad (PR)	2	El impacto es periódico o intermitente, ya que la contratación de mano de obra se realiza solo durante etapas específicas, como la panificación, construcción, mantenimiento o intervenciones similares. Por lo tanto, las oportunidades laborales no son continuas, pero pueden repetirse de manera regular en cada fase de actividad que requiera personal.

Tabla N° 325 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
CIERRE	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que genera molestias leves a la población cercana.
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual y localizado, afectando únicamente a las personas cercanas al área de trabajo. No se extiende a zonas alejadas y se mantiene concentrado en un espacio reducido y claramente delimitado.
Efecto (EF)	4	Se clasifica como directo, porque las molestias por polvo, ruido son consecuencia inmediata de las actividades de limpieza general del proyecto, afectando directamente a quienes se encuentran en la zona circundantes a la actividad.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que las molestias generadas por polvo, ruido afectan poco a la población cercana, siendo leves y sin causar cambios significativos en su bienestar.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, manifestándose únicamente durante la ejecución de la actividad y desapareciendo al finalizar la implementación de esta actividad.
Acumulación (AC)	1	Se clasifica como simple, no genera un efecto acumulativo en el tiempo ni en combinación con otras actividades ajenas al proyecto.
Sinergia (SI)	1	Se considera simple, ya que la las molestias por polvo, ruido y vibraciones no se potencian con otras actividades, el efecto se manifiesta de manera independiente y aislada.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que las molestias se perciben desde el inicio de las actividades de limpieza general del proyecto.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto se considera reversible en el corto plazo, ya que las molestias por polvo, ruido y vibraciones son totalmente reversibles, desapareciendo rápidamente al concluir las actividades relacionadas a limpieza general del proyecto, sin dejar efectos permanentes.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES ROPECSA SA.
Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573068529

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Hernández
DNI: 22620218
ALCALDE

Recuperabilidad (MC)	1	El impacto se clasifica como recuperable de manera inmediata, Las molestias por polvo, ruido al concluir las actividades, recuperándose el entorno sin necesidad de intervención adicional.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera aperiódico puesto que la actividad limpieza general del proyecto se realiza por única vez en la etapa de cierre de proyecto.

1.1.3. Descripción de los impactos ambientales etapa de operación y mantenimiento

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD: REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE

Tabla N° 326 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por material particulado

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que las emisiones de polvo se limitan al área inmediata de la obra y su entorno cercano, sin afectar zonas regionales.
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de material particulado ocurre como consecuencia inmediata de las actividades de repintado de estructuras de acero, barandas, señalizaciones y mantenimiento preventivo del puente, afectando directamente la calidad del aire en el área de influencia directa.
Intensidad (IN)	1	El impacto presenta una intensidad baja, ya que la alteración de la calidad del aire es leve y temporal, con concentraciones de polvo que no superan los límites permisibles y que pueden controlarse mediante medidas de mitigación como riego y humectación del área de trabajo
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que el material particulado se dispersa o sedimenta rápidamente una vez finalizadas las actividades, desapareciendo sus efectos en corto plazo
Acumulación (AC)	1	El impacto es simple (no acumulativo), ya que las emisiones de polvo se generan únicamente durante la ejecución de las actividades y no se incrementan ni persisten en el tiempo una vez concluida
Sinergia (SI)	1	El impacto es no sinérgico, ya que la emisión de material particulado actúa de manera independiente y no genera efectos combinados relevantes con otros impactos del proyecto

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053

Eric Emiliano Alberca Seijas

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520234
ALCALDE

Momento (MO)	4	El efecto se manifiesta de manera inmediata, ya que el polvo en suspensión aparece en el mismo momento en que se ejecuta la actividad.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, pues al finalizar la actividad y cesar la emisión de partículas, el aire se limpia naturalmente en pocas horas.
Recuperabilidad (MC)	1	El impacto es recuperable de manera inmediata, ya que, con medidas de mitigación como riego de vías, la calidad del aire retorna fácilmente a condiciones aceptables.
Periodicidad (PR)	1	El impacto se considera irregular y esporádico, ya que la emisión de material particulado no ocurre de manera constante ni predecible, sino únicamente en determinados momentos de la actividad. Estas emisiones aparecen de forma discontinua y cesan una vez concluida la actividad puntual que las genera

Conclusión:

Durante las actividades de repintado de estructuras de acero, barandas, señalización y mantenimiento preventivo del puente, se genera una alteración leve y temporal de la calidad del aire debido a la emisión de material particulado. Este impacto es negativo, directo, puntual y de baja intensidad, manifestándose solo durante la ejecución de las labores. Sus efectos son fugaces, reversibles y recuperables de inmediato, sin acumulación ni sinergias con otros impactos del proyecto. La emisión de polvo ocurre de forma irregular y esporádica, desapareciendo rápidamente una vez culminadas las actividades y aplicadas medidas de mitigación como la humectación del área de trabajo.

Tabla N° 327 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Afectación en la fisiología de la flora silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Afectación en la fisiología de la flora silvestre	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-16).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la movilización de maquinaria genera emisión y suspensión de material particulado (polvo), el cual se deposita sobre las hojas de la vegetación silvestre, reduciendo temporalmente su capacidad de fotosíntesis y respiración.		
Extensión (EX)	1	El efecto es puntual y localizado, limitado a los bordes de las vías de acceso, zonas de trabajo.		
Efecto (EF)	1	Es un impacto indirecto, pues no se interviene directamente la flora, pero esta se ve afectada por la deposición secundaria del polvo generado.		
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que la acumulación de material particulado es superficial, no ocasiona daños permanentes y afecta solo una capa muy delgada de tejido vegetal. Además, es un impacto puntual y de corta duración, que desaparece al cesar la actividad.		

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL COLPAS
Nemecio Suárez Palomino
DNI: 22520215
ALCALDE

Persistencia (PE)	1	El impacto presenta una persistencia fugaz, ya que el polvo puede ser removido naturalmente por el viento o la lluvia, o simplemente caer con el tiempo. La flora recupera rápidamente sus condiciones fisiológicas tras el cese del tránsito de maquinaria y vehículos.
Acumulación (AC)	1	Es simple. No es un impacto acumulativo; la acumulación es simple, el polvo acumulado no se intensifica en el tiempo y desaparece al terminar la actividad o con condiciones climáticas naturales.
Sinergia (SI)	1	Presenta sinergia simple: podría relacionarse con otros impactos menores como el polvo o el ruido, pero sin generar efectos amplificados.
Momento (MO)	4	Su aparición es inmediata, manifestándose en el mismo momento en que se inicia la actividad de repintado de estructuras de acero, barandas, señalizaciones y mantenimiento preventivo del puente.
Reversibilidad (RV)	1	Es reversible a corto plazo, altamente reversible; la vegetación recupera sus funciones fisiológicas al desaparecer la capa de polvo, por acciones naturales.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata: rápida y natural; no requiere intervención.
Periodicidad (PR)	1	Es irregular y esporádico, pues aparece solo durante el tránsito puntual de maquinaria, sin una frecuencia cíclica definida

Conclusión:

Durante las actividades de repintado y mantenimiento del puente, la movilización de maquinaria genera polvo que se deposita temporalmente sobre la vegetación silvestre cercana, afectando levemente su respiración y fotosíntesis. Este impacto es negativo, leve, puntual e indirecto, con baja intensidad y de aparición inmediata, pero fugaz y no acumulativo. La flora recupera sus funciones de manera rápida, natural y totalmente reversible, una vez que cesa la actividad o por acción del viento y la lluvia.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Tabla N° 328 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Alteración de la calidad aire por emisión de gases de combustión.	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, porque durante el repintado y mantenimiento del puente se emplea maquinaria (compresores, grupos electrógenos, vehículos de apoyo) que emite gases de combustión como CO, NOx, SO_2 y CO_2, afectando temporalmente la calidad del aire.		

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

725
457
702

Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, ya que la alteración de la calidad del aire se concentra únicamente en el área de trabajo donde se opera la maquinaria y en sus alrededores inmediatos.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo: las emisiones de gases se generan en el mismo momento en que la maquinaria se enciende y se utiliza para ejecutar las actividades de repintado y mantenimiento preventivo.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, debido a que el uso de maquinaria es temporal y de corta duración, generando volúmenes reducidos de gases que no alcanzan niveles significativos ni prolongados.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que los gases se dispersan rápidamente en la atmósfera una vez que la maquinaria deja de funcionar, sin permanecer en el ambiente.
Acumulación (AC)	1	Es un impacto simple, pues las emisiones no se acumulan en el tiempo; solo se producen durante el funcionamiento puntual de los equipos empleados en el mantenimiento.
Sinergia (SI)	1	Es simple. No hay sinergia relevante, dado que las emisiones generadas por la maquinaria en esta actividad no se combinan ni se amplifican con otros impactos ambientales del proyecto.
Momento (MO)	4	El impacto se manifiesta de forma inmediata, apareciendo en el instante en que la maquinaria necesaria para la actividad es encendida y operada.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo, puesto que la calidad del aire retorna rápidamente a sus condiciones normales, una vez apagado las máquinas, debido a la dispersión natural del viento. No requiere intervención.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata y no requiere intervención adicional, ya que el aire vuelve a condiciones aceptables por sí solo tras finalizar el uso de los equipos.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es aperiódico e irregular; solo ocurre durante los momentos específicos en que se utiliza la maquinaria para el repintado y mantenimiento, sin un patrón repetitivo o constante.

Conclusión:

Durante las actividades de repintado de las estructuras de acero, barandas, señalizaciones y el mantenimiento preventivo del puente, se emplea maquinaria que genera emisiones de gases de combustión. Estas emisiones producen una alteración temporal y localizada de la calidad del aire, considerada como un impacto negativo leve.

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP. N° 2497

El efecto es directo e inmediato, ya que los gases se liberan en el mismo momento en que la maquinaria entra en operación. Su intensidad es baja, debido al uso puntual y de corta duración de los equipos. El impacto es fugaz, reversible y recuperable de manera inmediata, pues los gases se dispersan rápidamente una vez que culmina la actividad. Además, es un impacto simple, sin acumulación ni sinergias relevantes, y de periodicidad aperiódica, ya que solo aparece en los momentos específicos en que se utiliza la maquinaria.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Benecio Suárez Fernández
DNI: 22520210
ALCALDE

En conjunto, se trata de un impacto ambiental leve, de efectos temporales y fácilmente controlable mediante buenas prácticas operativas.

Tabla N° 329 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de ruido

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Incremento de los niveles de ruido	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que durante las actividades de repintado y mantenimiento se emplea maquinaria y equipos que generan ruido, afectando temporalmente el ambiente sonoro del área de intervención.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, porque el incremento de ruido se limita al entorno inmediato donde se realizan las labores de repintado, mantenimiento y uso de herramientas, sin propagarse de manera significativa a zonas alejadas.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que el ruido aumenta inmediatamente cuando se utilizan equipos como compresores, herramientas de preparación de superficies o maquinaria auxiliar propia del mantenimiento del puente.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, debido a que el ruido generado es temporal, de corta duración y puede ser controlado mediante medidas preventivas, como el mantenimiento adecuado de equipos y el trabajo dentro de horarios establecidos.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, pues el ruido desaparece al finalizar cada actividad de repintado o mantenimiento, o al apagar la maquinaria utilizada.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el ruido se produce únicamente durante el funcionamiento puntual de los equipos y no se mantiene ni se intensifica una vez concluida cada operación.
Sinergia (SI)	1	El impacto es simple, ya que el ruido generado no se potencia con otros impactos del proyecto; se manifiesta de forma independiente por el uso de herramientas y maquinaria propia del mantenimiento.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, porque el incremento del ruido ocurre en el mismo instante en que inicia la operación de equipos utilizados en el repintado y mantenimiento preventivo.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo: una vez que se detienen los equipos y herramientas, el ambiente recupera rápidamente sus condiciones acústicas normales sin requerir acciones adicionales.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 245

VERSIONES NOVECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nepecio Suárez Hernández
DNI: 22520213
ALCALDE

222
459
704

Recuperabilidad (MC)	1	La recuperación es inmediata, ya que al terminar las actividades o apagarse la maquinaria, las condiciones de ruido vuelven de forma natural a sus niveles previos.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es aperiódica e irregular, porque el ruido solo aparece en momentos específicos durante la ejecución de tareas puntuales del repintado y mantenimiento, y no de forma continua a lo largo del día.

Conclusión:

Durante las actividades de repintado de estructuras de acero, barandas, señalizaciones y el mantenimiento preventivo del puente, se genera un incremento leve y temporal de los niveles de ruido debido al uso de maquinaria y herramientas. Este impacto es negativo, directo y puntual, manifestándose únicamente en el área inmediata de trabajo. Su intensidad es baja y su duración es breve, ya que el ruido desaparece al finalizar cada actividad o al apagarse los equipos.

El impacto no se acumula ni presenta sinergias relevantes con otros, y se produce de manera irregular, solo en momentos específicos de la actividad. Asimismo, es reversible y recuperable de inmediato, dado que el ambiente sonoro retorna rápidamente a sus condiciones normales sin necesidad de medidas adicionales.

Tabla N° 330 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre por la generación de ruido y vibración	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que el ruido y las vibraciones generadas por las herramientas y maquinaria utilizadas durante el repintado y el mantenimiento del puente pueden ocasionar estrés momentáneo, sobresaltos o cambios en el comportamiento de la fauna silvestre cercana.		
Extensión (EX)	1	El impacto es puntual o localizado, debido a que el ruido se concentra únicamente en el área inmediata donde se realizan las actividades de repintado, lijado, uso de herramientas eléctricas o equipos de mantenimiento, disminuyendo progresivamente con la distancia.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, ya que la emisión de ruido ocurre exactamente en el lugar y momento en que se ejecutan actividades como lijado, aplicación de pintura con equipos presurizados o ajuste de elementos metálicos. La fauna percibe estas perturbaciones de forma inmediata, provocando respuestas instantáneas como alejamiento o alerta.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20537053790

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

228
455
705

Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, porque, aunque los equipos puedan generar niveles sonoros relativamente altos cerca de la fuente, la zona del puente presenta presencia humana y tránsito frecuente. La fauna local ya está adaptada en parte a estas perturbaciones y la intensidad disminuye rápidamente conforme se aleja de la actividad.
Persistencia (PE)	1	El impacto es fugaz, ya que solo se manifiesta mientras están en operación las máquinas o herramientas de mantenimiento. Una vez finalizadas las actividades diarias o puntuales, los niveles sonoros vuelven a la normalidad y el efecto desaparece.
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple, porque no se suma ni se intensifica en el tiempo. Cada evento de ruido es independiente y cesa completamente cuando finalizan las actividades del día, sin generar efectos prolongados o acumulativos en la fauna.
Sinergia (SI)	1	El impacto presenta sinergia simple, ya que no interactúa ni se potencia con otros impactos de esta etapa. Se origina únicamente por el uso directo de maquinaria o herramientas durante el mantenimiento del puente.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato. El ruido y la vibración son percibidos por la fauna en el mismo instante en que se encienden las herramientas, equipos o maquinaria utilizada para el repintado y el mantenimiento.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible a corto plazo. Apenas cesa el ruido, la fauna puede retornar rápidamente a sus patrones habituales de desplazamiento, alimentación o descanso, recuperando su comportamiento normal sin dificultades.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, ya que el entorno acústico vuelve a condiciones normales tras detenerse los trabajos. La fauna recupera su estado y comportamiento sin necesidad de aplicar medidas adicionales o intervenciones específicas.
Periodicidad (PR)	1	El impacto es aperiódico o irregular, pues no ocurre de manera constante. Solo se presenta en momentos determinados, cuando se realizan actividades puntuales del mantenimiento preventivo o del repintado, sin seguir un patrón fijo o consecutivo.

Conclusión:

Durante el repintado y mantenimiento preventivo del puente se generan ruidos y vibraciones puntuales que pueden causar estrés momentáneo y alteraciones conductuales en la fauna silvestre cercana. Estos efectos son directos, de baja intensidad, inmediatos y de corta duración, sin acumulación en el tiempo. El impacto es reversible y se presenta solo de manera irregular cuando se utilizan las herramientas y maquinaria propias de la actividad.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22532...

INVERSIONES ROPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC. 205730...50

729
461
706

Tabla N° 331 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Incremento de los niveles de vibración

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Incremento de los niveles de vibraciones	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-19).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	1	El impacto es negativo, ya que las vibraciones generadas por el uso de herramientas mecánicas, equipos eléctricos y maquinaria ligera durante el repintado y mantenimiento pueden ocasionar molestias en el entorno inmediato.
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, afectando únicamente el área inmediata donde se ejecutan los trabajos de repintado, anclaje de equipos o mantenimiento, sin propagarse de manera significativa hacia zonas alejadas del puente.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, pues las vibraciones se producen de manera inmediata cuando se emplean herramientas eléctricas (lijadoras, esmeriles, compresores, martillos mecánicos) y se perciben directamente en la estructura y áreas próximas de intervención.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, dado que las vibraciones generadas son temporales, de corta duración y se mantienen dentro de niveles tolerables que no comprometen la estabilidad estructural ni generan efectos severos en el entorno.
Persistencia (PE)	1	El impacto es de corta duración, ya que las vibraciones solo se presentan mientras se utilizan los equipos de mantenimiento y desaparecen al finalizar cada actividad puntual.
Acumulación (AC)	1	El impacto es de acumulación simple. Las vibraciones no se acumulan en el tiempo, ya que se producen únicamente durante la operación de los equipos y cesan completamente cuando estos se apagan.
Sinergia (SI)	1	No presenta sinergia con otros impactos relevantes. Las vibraciones ocurren de manera aislada y no se potencian con otras actividades simultáneas de la etapa de operación y mantenimiento.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, manifestándose en el mismo instante en que se operan las herramientas o equipos empleados para el repintado y mantenimiento preventivo del puente.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, ya que al finalizar el uso de los equipos que generan vibración, el entorno recupera inmediatamente sus condiciones normales sin requerir intervención adicional.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata. El área afectada retorna a su estado habitual una vez cesa la fuente de vibración, sin necesidad de medidas de restauración.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC [illegible]

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular (aperiódica), pues las vibraciones ocurren solo en momentos específicos cuando se utilizan herramientas o equipos durante el repintado y mantenimiento, sin una frecuencia continua o constante.

Conclusión:

Durante las actividades de repintado y mantenimiento del puente, el uso de herramientas y equipos genera vibraciones de baja intensidad que afectan únicamente el área inmediata de trabajo. Estas vibraciones son directas, temporales, se presentan solo de manera puntual cuando se operan los equipos y desaparecen al finalizar cada actividad. No se acumulan, no generan sinergias con otros impactos y son totalmente reversibles y recuperables de forma inmediata. El impacto se considera negativo leve.

Tabla N° 332: DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del agua por RR.SS

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo, ya que la inadecuada disposición o arrastre de residuos sólidos generados durante esta actividad puede afectar desfavorablemente la calidad del agua superficial cercana, introduciendo materiales extraños al medio acuático.
Extensión (EX)	1	La extensión es puntual, pues la alteración de la calidad del agua se limita a las zonas inmediatas donde los residuos pueden ser arrastrados por escorrentía hacia cuerpos de agua cercanos, sin propagarse fuera del área de intervención directa.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, debido a que los residuos sólidos afectan el agua de manera inmediata durante el proyecto. La alteración ocurre como consecuencia de una inadecuado disposición y manejo de los residuos, por arrastre por lluvias o vientos, lo que genera una afectación mediada sobre el recurso hídrico.
Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que los residuos generados en esta etapa son limitados y de fácil control. Su presencia representa una afectación ligera y de bajo nivel sobre la calidad del agua, siempre que se apliquen medidas básicas de manejo.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos susceptibles de ser arrastrados por escorrentías pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, ya que el impacto se origina de un solo evento de generación de residuos y no se intensifica por acumulaciones sucesivas en el tiempo.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2491

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE

Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, dado que la alteración de la calidad del agua no se ve potenciada por otras acciones del proyecto en esta etapa. El efecto se genera únicamente por la posible movilización de RR.SS.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, en el sentido de que la posibilidad de contaminación se genera desde el inicio de la actividad, cuando se dan un inadecuado manejo a los residuos que pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, ya que la calidad del agua puede restablecerse a sus condiciones iniciales, una vez que se retiren los residuos y se aplique manejo adecuado, sin requerir procesos prolongados de restauración.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, pues basta con ejecutar labores simples de limpieza y control para recuperar las condiciones previas del cuerpo de agua.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Conclusión:

Durante las labores de repintado y mantenimiento del puente, la inadecuada disposición de residuos sólidos puede ocasionar una afectación leve y puntual a la calidad del agua cercana, principalmente por arrastre de residuos durante lluvias o vientos. El impacto es directo, de baja intensidad y se genera de forma inmediata cuando existe mal manejo de residuos. Aunque su persistencia puede ser prolongada si los residuos no se retiran, el impacto es reversible y recuperable rápidamente mediante limpieza y control adecuado. Su ocurrencia es esporádica y depende del manejo que se realice en la actividad.

Tabla N° 333 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-23).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.		
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, El impacto se restringe a las zonas donde se desarrollan directamente las labores de esta actividad, sin afectar áreas más amplias.		

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20[illegible]50

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA COLPAS
Clemencio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Efecto (EF)	4	El efecto del impacto es directo, dado que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la deposición inadecuada de residuos sólidos generados durante la actividad.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, puesto que la cantidad de residuos generados es limitada y puede ser manejada eficientemente mediante prácticas adecuadas de gestión ambiental.
Persistencia (PE)	4	La persistencia del impacto es permanente, ya que los residuos sólidos pueden permanecer en el ambiente durante un tiempo prolongado si no son retirados oportunamente.
Acumulación (AC)	1	La acumulación del impacto es simple No presenta acumulación significativa, ya que los residuos pueden ser retirados y dispuestos adecuadamente
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple No existe interacción con otros impactos o actividades que incrementen su efecto.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, ya que la alteración del suelo ocurre simultáneamente con el desarrollo de estas actividades.
Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, puesto que el suelo puede recuperar sus condiciones naturales rápidamente tras el retiro de los residuos y la aplicación de medidas básicas de manejo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Conclusión:

Durante el repintado y mantenimiento del puente, la disposición inadecuada de residuos sólidos puede generar una afectación leve y puntual sobre la calidad del suelo. El impacto es directo y de baja intensidad, ya que la cantidad de residuos es limitada y controlable. Aunque los residuos pueden permanecer en el ambiente si no se retiran —lo que le da una persistencia prolongada— el impacto es reversible y recuperable rápidamente mediante limpieza y disposición adecuada. Su ocurrencia es esporádica y depende del manejo ambiental aplicado durante la actividad.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053150

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

710
733
465

Tabla N° 334 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Alteración de la calidad del suelo por Residuos

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Alteración de la calidad del suelo por residuos líquidos	El grado de importancia del impacto, se considera como negativo Leve: (-20).

ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (N)	-1	El impacto es negativo.
Extensión (EX)	1	La extensión del impacto es puntual, dado que la afectación por residuos líquidos se limita exclusivamente a las áreas donde se ejecutan durante estas actividades, sin extenderse más allá del perímetro inmediato de intervención.
Efecto (EF)	4	El efecto es directo, ya que la alteración de la calidad del suelo ocurre por el contacto inmediato y la infiltración directa de residuos líquidos (como aceites, combustibles o aguas contaminadas) generados o derramados durante las actividades.
Intensidad (IN)	1	La intensidad del impacto es baja, debido a que los volúmenes de residuos líquidos generados durante estas actividades son reducidos y pueden ser controlados mediante buenas prácticas de manejo ambiental.
Persistencia (PE)	1	La persistencia es fugaz, ya que la alteración del suelo ocurre únicamente durante la ejecución de esta actividad y puede eliminarse mediante acciones inmediatas de limpieza, evitando su prolongación en el tiempo.
Acumulación (AC)	1	La acumulación es simple, puesto que el impacto no incrementa de manera progresiva. Los residuos líquidos que ocasionalmente se generen pueden ser contenidos y retirados de manera puntual, evitando acumulaciones sucesivas.
Sinergia (SI)	1	La sinergia es simple, ya que la alteración del suelo por residuos líquidos no se ve potenciada por otros impactos del proyecto. La afectación se produce de manera aislada como consecuencia directa del manejo inadecuado de residuos líquidos.
Momento (MO)	4	El impacto es inmediato, dado que la alteración del suelo se manifiesta al mismo tiempo que ocurre el contacto directo de los residuos líquidos con la superficie del terreno.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemesio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

734
466
741

Reversibilidad (RV)	2	La reversibilidad es de corto plazo, pues el suelo puede recuperar sus condiciones naturales mediante la absorción controlada, el retiro del material contaminado o la aplicación de medidas simples de remediación.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, dado que con la limpieza y disposición adecuada de los residuos el área afectada recupera de forma rápida su estado previo sin requerir acciones complejas de restauración.
Periodicidad (PR)	1	La periodicidad es irregular, dado que con un adecuado manejo de residuos este impacto no será continuo.

Conclusión:

Durante el repintado y mantenimiento del puente, la posible filtración o derrame de residuos líquidos, como aceites o aguas contaminadas, puede generar una afectación leve y puntual sobre la calidad del suelo. El impacto es directo y de baja intensidad debido a los pequeños volúmenes involucrados y su fácil control. La afectación es inmediata, pero de corta duración, ya que puede eliminarse rápidamente con acciones adecuadas de limpieza. No presenta acumulación ni sinergias relevantes y su ocurrencia es esporádica, dependiendo del manejo de los residuos durante la actividad. El suelo puede recuperarse de manera rápida una vez retirados los residuos

Tabla N° 335 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO: Mejora de la conectividad y acceso a servicios

ETAPA		ACTIVIDADES	IMPACTO	GRADO DE IMPORTANCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		REPINTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, SEÑALIZACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Mejora de la conectividad y acceso a servicios	El grado de importancia del impacto, se considera como positivo Leve: (+24).
ATRIBUTOS	VALOR	DESCRIPCIÓN		
Naturaleza (N)	+1	El impacto es positivo, porque la operación del servicio mantiene la funcionalidad del puente o infraestructura, asegurando el tránsito seguro y continuo de la población.		
Extensión (EX)	1	El impacto tiene una extensión puntual, ya que sus efectos se concentran en el área directa de operación (el puente o infraestructura de paso) sin abarcar zonas amplias.		
Efecto (EF)	4	El impacto es directo, porque la operación del puente contribuye inmediatamente a mejorar la conectividad y facilitar el acceso a servicios básicos y actividades económicas.		

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

ALCALDE
Clemencio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Intensidad (IN)	1	La intensidad es baja, ya que la operación no genera alteraciones significativas sobre el entorno, sino que mantiene el flujo normal de tránsito y servicios.
Persistencia (PE)	4	El impacto tiene persistencia permanente, debido a que el beneficio se sostiene en el tiempo mientras la infraestructura se mantenga operativa.
Acumulación (AC)	1	El impacto es no acumulativo, ya que los beneficios no se suman progresivamente; se mantienen constantes en función de la operación continua.
Sinergia (SI)	1	El impacto no presenta sinergia, porque se genera de manera independiente y no requiere de la combinación con otros proyectos para manifestarse.
Momento (MO)	3	El impacto se manifiesta en el corto plazo, debido a que la mejora en la conectividad y el acceso a servicios no ocurre de forma inmediata tras el inicio de la operación, sino que se evidencia progresivamente en un periodo menor a un año, conforme la población se adapta y comienza a utilizar plenamente la infraestructura operativa.
Reversibilidad (RV)	1	El impacto es reversible, dado que, si la operación se interrumpe, los beneficios en conectividad pueden desaparecer, volviendo al estado previo.
Recuperabilidad (MC)	1	La recuperabilidad es inmediata, porque al reactivar o restablecer la operación del servicio, los beneficios retornan sin dificultad.
Periodicidad (PR)	4	La periodicidad es continua, ya que la operación del puente o infraestructura es constante y forma parte del funcionamiento diario del sistema vial.

Conclusión:

La operación de la infraestructura genera un impacto positivo y leve, ya que mejora la conectividad y el acceso a servicios. Este beneficio es directo, de baja intensidad, con persistencia permanente y una manifestación en el corto plazo (menos de un año). El impacto es puntual, no acumulativo, sinérgicamente simple, reversible si la operación se detiene y recuperable de inmediato al reactivarse. Su periodicidad es continua, pues se mantiene mientras la infraestructura esté en uso.

16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN

16.1. INTRODUCCION

En cuanto a estas medidas de prevención, mitigación y corrección, se aplicará todas las medidas de prevención, corrección y mitigación de los impactos ambientales identificados, evaluados y descritos en capítulo anterior

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CO
Nemecio Suárez Hernán
DNI: 22520216
ALCALDE

Para poder Establecer y recomendar las medidas de protección, prevención y mitigación de los impactos potenciales sobre los componentes ambientales que pudieran resultar de las actividades desarrollados en las diferentes etapas (planificación, construcción, cierre y operación y mantenimiento).

A continuación, se detalla los indicadores de cumplimiento de medidas Propuestas:

Tabla N° 336: INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

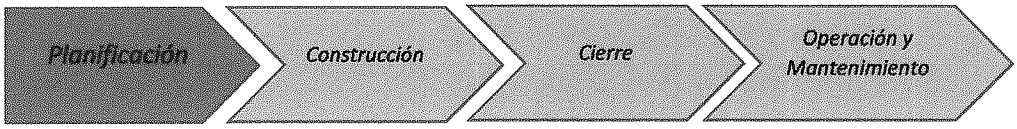
COMPONENTE	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO
Componente Físico	• N° de inspecciones • Humedecimiento y/o riego diario • N° de maquinarias y/o vehículos con silenciadores • N° de supervisiones. • N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores. • N° de supervisiones. • N° de maquinarias y equipos en mantenimiento • Area delimitada
Componente Biológico	• Área delimitada • Área a intervenir(m2) • N° de supervisiones • Área señalizada • N° de señalización implementados • Volumen de uso (m3). • N° de charlas. • N° de inspecciones antes de inicio de la actividad • N° de capacitaciones. • N° de charlas • N° de vehículos con silenciadores. • Humedecimiento y/o riego diario
Componente Social	• N° de coordinaciones • N°de letreros instalados • N° de señaletica instalada • N° de reuniones • N° de quejas y reclamos recibidos. • N° de trabajadores contratados

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Alcance

El alcance de estas medidas será en cada etapa del proyecto:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE



Medidas a aplicar

En función a los impactos identificados y evaluados, se procede a plantear medidas de prevención, mitigación y/o corrección de cada uno de las etapas, los cuales se detallan en el ANEXO 7 MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y CORRECIÓN DE TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO

Ing. Kaliska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Kaliska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

16.1 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

16.1.1 Introducción:

En el manejo de residuos sólidos se plantea métodos para minimizar, segregar, almacenar, transportar y disponer adecuadamente los residuos generados durante las etapas de del proyecto. De acuerdo con la normativa vigente, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y su modificatoria el Decreto Legislativo N° 1501, el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM que modifica el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de Gestión Integral de Residuos sólidos, la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA que aprueba el "Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.

16.1.2 Objetivos

A Objetivo general:

Realizar un correcto manejo y gestión de los residuos generados por las actividades del proyecto, cumpliendo lo estipulado en la legislación correspondiente, para así evitar daños en la salud de las poblaciones aledañas y ecosistemas presentes en el área de ejecución.

B Objetivos específicos:

- Identificar y clasificar los residuos sólidos generados durante las actividades del proyecto.
- Fomentar el reúso y reciclaje de los residuos.
- Brindar capacitación a los trabajadores de la obra para realizar un adecuado manejo de los residuos sólidos.
- Almacenar de manera segura los residuos que no puedan ser reusados o reciclados, de tal modo evitar causar daños a la salud y al ambiente.
- Mitigar cualquier impacto negativo sobre el medio ambiente y la salud de los trabajadores de la obra, que pueda ser ocasionado por la manipulación, generación y disposición final de los residuos producidos por las actividades del proyecto en todas las etapas.

16.1.3 Alcance

En este apartado se ejecutará y tendrá su incidencia durante las etapas de planificación, construcción, cierre y operación y mantenimiento, con la finalidad de evitar la disposición inadecuada de los residuos.

16.1.4 Identificación, características y estimación de los residuos solidos

A continuación, se presenta la caracterización de residuos sólidos a generarse durante todas las etapas del proyecto:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

VERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20579053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

A Identificación de las fuentes de generación de residuos solidos

Los procesos o actividades específicas del proyecto, que potencialmente sean considerados como fuentes de generación de residuos sólidos, se describen en el capítulo III. Descripción del proyecto

B Características de residuos solidos

Los residuos identificados que se generan como parte de las actividades del proyecto, han sido clasificados según su tipo (peligrosos y no peligrosos).

Tabla N° 337 RESÍDUOS SOLIDOS IDENTIFICADOS

ETAPA	PROCESO/ACTIVIDAD GENERADORA	RESIDUO	CARACTERÍSTICA PELIGROSIDAD	CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO	
				POR SU MANEJO	POR SU GESTIÓN
Planificación	- Movilización y desmovilización de equipos y máquinas. - Desbroce y limpieza del terreno. - Topografía y georreferenciación - Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial - Retiro de tablero de madera. - Apertura de trocha para el desvío temporal de tránsito - Instalación de puente de madera para pase peatonal (prov. Durante obra)	- Papel y Cartón: Papeles, cartones. Plásticos: botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros. - No aprovechable: Envases descartables, envolturas, servilleta, papeles de SS.HH.	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición.	No peligrosos	No municipal (Similar al Municipal)
Construcción	- Cimentación de estructura de apoyo - Pantalla de estructura de apoyo - Drenaje en pantalla de estructura de apoyo - Parapeto - Cabezal de estructura de apoyo - Losa de aproximación - Falso puente - Obras de concreto armado-losa de concreto armado - Obras de concreto armado-veredas - Carpintería metálica-barandas metálicas - Apoyos	- Papel y Cartón: Papeles, cartones. - Plásticos: botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros. - Metales: Restos de alambres, restos de clavos. - No aprovechable: Envases descartables, envolturas, servilleta, papeles de SS.HH. - Material Excedente	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición.	No peligrosos	No municipal (Similar al Municipal)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Estecan
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Beijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

	- Otros (tubería pvs sal 3") - Accesos	- Baldes de aceite, trapos industriales contaminados, residuos de pintura, restos de cemento, y concreto, esmalte, suelos contaminados con hidrocarburo, productos químicos, envases insumos químicos.	Peligrosos: Residuos que contienen químicos peligrosos y otros.	Peligrosos	No municipal
Cierre	- Recuperación de áreas verdes - Cierre de áreas auxiliares - Limpieza general del área del proyecto	- Plásticos: botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros. - No aprovechable: Envases descartables, envolturas, servilleta, papeles de SS.HH.	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición.	No peligrosos	No municipal (Similar al Municipal)
		- Trapos industriales contaminados, residuos de pintura, suelos contaminados con hidrocarburo, envases de insumos químicos.	Peligrosos: Residuos que contienen químicos peligrosos y otros.	Peligrosos	No municipal
Operación y mantenimiento	- Repintado de estructuras de acero, barandas, señalizaciones y mantenimiento preventivo del puente	- Plásticos: botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición.	No peligrosos	No municipal Similar al Municipal)
		- Residuos de pintura, esmalte, suelos contaminados con hidrocarburo, productos químicos,	Peligrosos: Residuos que contienen químicos peligrosos y otros.	Peligrosos	No municipal

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC. 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

710
717

		envases insumos químicos.			

Fuente: Decreto Legislativo N°1278 "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos" con su modificatoria el Decreto Legislativo N°1501, Reglamento de la Ley de Gestión de Residuos Sólidos D.S. N°014-2017-MINAM con su modificatoria el Decreto Supremo N°001-2022MINAM.R.M N°089-2023-MINAM "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Para mas detalle de estimación de rrss VER ITEMS 11
Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

C Resumen de la generación de residuos sólidos

Tabla N° 338 Resumen de la Generación de Residuos sólidos orgánicos e inorgánico

Clasificación	Tipo de residuos	Generación de residuos (kg)		
		Preliminar	Construcción	Cierre
RR. SS No peligroso	Residuos inorgánicos: Papel, vidrio, envases descartables etc	18.9	321.3	9.5
	Residuos de construcción: madera,	-	134.7	-
	Residuos de construcción: metal	-	201.5	-
Residuos peligrosos	Embaces pintura esmalte	-	18.42	-
TOTAL, DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS POR ETAPA		18.9	675,92	9.5
TOTAL, DE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS				704.32

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Nota: No se generarán residuos sólidos orgánicos (Restos de comida, verduras, cascaras de frutas, etc.) durante la implementación del proyecto (en todas las etapas), dado que el proyecto contempla la instalación de un campamento solo como el uso de oficinas y no existe comedor (como componente auxiliar). Para más detalle de estimación, y clasificación de rrss VER ITEMS 11

Las actividades administrativas, de alimentación y hospedaje se llevarán a cabo en espacios alquilados dentro de la zona urbana del distrito de Colpas, los cuales disponen de todos los servicios básicos para su funcionamiento. En consecuencia, los residuos orgánicos generados en dichos espacios serán gestionados por los prestadores de servicio correspondientes.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

718
741

16.1.1 Módulo de segregación de los Residuos sólidos

Estrategias para la prevención y/o minimización

A Prevenir y/o minimizar

Se deberá optar por prácticas adecuadas al utilizar los materiales, con la finalidad de minimizar la generación de residuos sólidos producto de las actividades de ejecución del proyecto. Asimismo, corresponderá incluir la reducción en fuentes y la reutilización en los procesos de minimización. El personal de obra deberá desarrollar las siguientes acciones.

- Minimizar la generación de residuos sólidos, comprando productos que generen la menor cantidad de desechos, rechazando productos que posean presentaciones contaminantes, sustituyendo los envases de uso único por envases que sean reciclables y adquiriendo productos de larga duración.
- El papel impreso "inservible" generado en las oficinas, será utilizado (al reverso) como papel para uso borrador, notas, recepción de llamadas, entre otros.
- Capacitación de los trabajadores, a fin de que adopten prácticas apropiadas en el manejo de residuos sólidos domésticos.
- Dar preferencia al uso de material reusable en vez de descartable.
- Adquisición o cambios de materias primas o insumos. Se deberán identificar los materiales e insumos con posibilidad de ser reemplazados por otros que no generen o que generen un nivel inferior de residuos indeseables o peligrosos. Para ello deberán revisar las Hojas de Seguridad.
- Cuando sea factible técnica y económicamente, la adquisición de materiales, insumos y equipos se hará teniendo en cuenta la generación de menores impactos ambientales negativos en el ambiente.
- Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los vehículos y maquinarias que se operará en la obra.

B Gestión y manejo de residuos sólidos

El manejo de residuos sólidos tiene como objetivo gestionar de manera eficiente los residuos generados durante la ejecución del proyecto.

La gestión de estos residuos se realizará en cumplimiento del marco normativo vigente sobre residuos sólidos.

Asimismo, el almacenamiento de los residuos se efectuará de acuerdo con la Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019, que establece los requisitos para el almacenamiento adecuado de residuos sólidos. A continuación, se indican los procedimientos que se debe de seguir en cada paso de la gestión de los residuos sólidos

Nelson Suárez Fernández
DNI: 22520715
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Erie Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

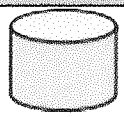
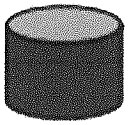
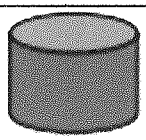
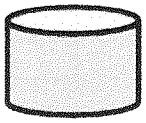
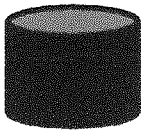
INVERSIONES HOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL

719

A Segregación de residuos

Los residuos sólidos que se generarán en las etapas del proyecto se tendrán que clasificar de acuerdo al tipo de residuo, por lo que serán acumulados en contenedores de acuerdo al código de colores establecidos en la Norma Técnica Peruana (NTP 900.058-2019). A continuación, se muestra el código de colores para los contenedores

Tabla N° 339: código de colores

COLOR DE CONTENEDOR	TIPO DE RESIDUO	ALMACENAMIENTO
	Metálicos	Envases de metal, latas, fierros, alambres, cables sin forro, clavos, entre otros.
	Orgánicos	Restos de preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.
	Papel y cartón	Papeles de oficina, revistas, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.
	Plástico	Envases de plástico, botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros
	Peligrosos	Material impregnado con sustancias químicas, hidrocarburos, entre otros. Restos de la atención de pacientes en establecimientos de salud, entre otros.
	Plomo	Botellas de vidrio, envases de vidrio, vasos, entre otros.
	Negro	Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligros, restos de la limpieza y aseo del personal, entre otros.

Fuente: NTP 900.058. 2019.Gestion de Residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos (Inacal 2019)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC. 20573063350

Eric Emilio Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

B Recolección

(e) Etapa de planificación

Se establecen los procedimientos y rutas internas de recolección, así como el módulo de segregación de residuos sólidos móvil, según el tipo de residuo. Se identifican los residuos esperados (peligrosos y no peligrosos) y los responsables del manejo. Conforme al D.S. N.º 014-2017-MINAM y la NTP 900.058:2019, los residuos segregados deberán trasladarse al Almacén Temporal de Residuos Sólidos una vez llenado los contenedores, la frecuencia será según el llenado de estas. Los contenedores de los residuos sólidos serán provistos de bolsas plásticas negras de 50 litros. La recolección final de residuos peligrosos y no peligrosos será realizada una sola vez al finalizar la obra por una EORS autorizada.

(f) Etapa de construcción

Se realiza la recolección diaria o periódica (según el llenado de los contenedores) de los residuos sólidos generados empleando métodos manuales, garantizando el uso de EPP y la señalización. Todos los residuos segregados se trasladan al Almacén Temporal de residuos sólidos con una frecuencia según el llenado de los contenedores, cumpliendo el D.S. 014-2017-MINAM y la NTP 900.058:2019. La recolección final de residuos peligrosos y no peligrosos se ejecutará únicamente al término de la obra mediante una EORS autorizada.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

(g) Etapa de cierre

Se efectúa la recolección total de residuos y su traslado final al Almacén Temporal, bajo los lineamientos del D.S. 014-2017-MINAM y la NTP 900.058:2019. La entrega de residuos peligrosos y no peligrosos a la EORS autorizada se realizará por única vez al concluir la obra.

(h) Etapa de operación y mantenimiento

La Municipalidad Provincial de Ambo mantiene las rutinas de recolección asociadas a mantenimiento, asegurando la segregación en la fuente y el registro de volúmenes, optimizando la gestión mediante cronogramas y el control de residuos valorizables.

Nota: La recolección de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán mediante una EORS y se realiza por única vez al finalizar la obra.

C Almacenamiento

El almacenamiento de residuos sólidos deberá cumplir con lo establecido en el artículo 53 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que define a los tipos de almacenamiento como lo siguiente:

Almacenamiento inicial o primario: Corresponde al almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de trabajo, antes de su traslado al almacenamiento intermedio o central.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

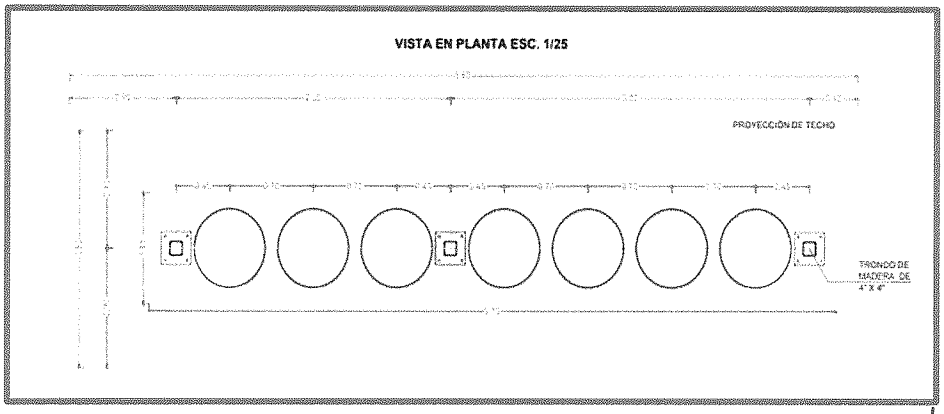
721
749

Los contenedores se colocarán en un lugar conveniente para los trabajadores y deberán poseer una tapa o cubierta la cual deberá permanecer cerrada.

Se implementará el almacenamiento temporal de residuos sólidos el cual será denominado "**Módulo de segregación de residuos sólidos móvil**" ubicado principalmente en el Campamento, y será trasladado a los frentes de trabajo según necesidad, Este módulo estará equipado con (7) contenedores de residuos sólidos según código de colores establecidos en la Norma Técnica Peruana (NTP 900.058-2019).

El módulo será construido empleando listones de madera, clavos y triplay. asegurando que la base no tenga contacto directo con el suelo, en su interior se colocaran los 7 tachos de PVC de 30 litros de PVC con tapa. Se incorporará Señalización visible indicando la peligrosidad de los residuos sólidos almacenados, de acuerdo con el Código de Colores (NTP 900.058.2019). Este módulo contara con un instrumento (Romana) para su pesaje de los residuos sólidos generados durante cada etapa de proyecto,

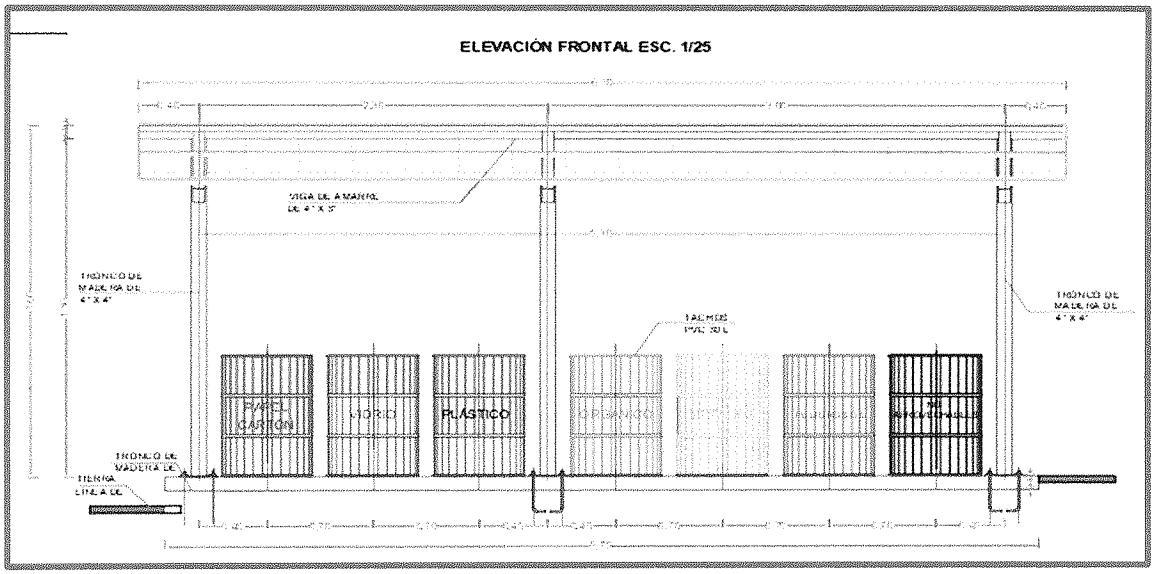
IMAGEN N° 28 Vista de planta del Módulo de segregación de RRSS



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22320215
ALCALDE

IMAGEN N° 29 vista frontal



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

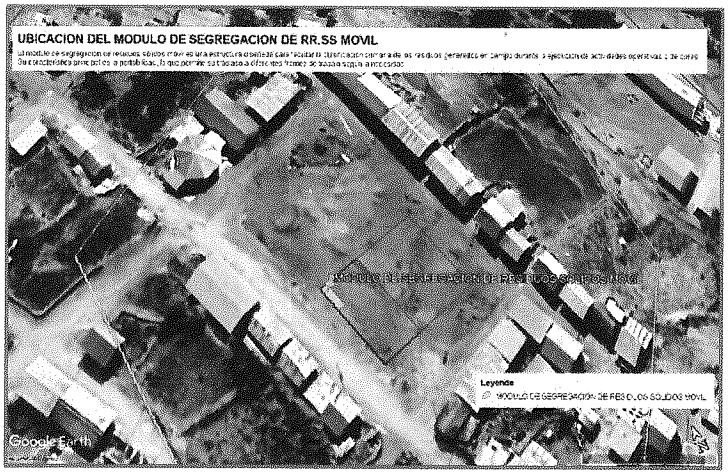
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

745
722

IMAGEN N° 30 vista satelital del Módulo de segregación de residuos sólidos móvil



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Tabla N° 340: UBICACION DEL MÓDULO DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MÓVIL

Nombre	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 S	
		Este (m)	Norte (m)
MODULO DE SEGREGACIÓN DE RRSS - MOVIL	1	339568.85	8871155.99
	2	339570.48	8871150.69
	3	339572.03	8871151.14
	4	339570.41	8871156.57

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: No deberán estar ubicadas cerca de las aguas superficiales y deberán cumplir con lo establecido en el artículo 54 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Asimismo, deberá estar debidamente cerrada, techada y ser de acceso restringido dentro del área de trabajo, solo podrá ingresar el personal autorizado, además deberá contar con un extintor y un kid antiderrame. (ANEXO 01 **MAPA DE UBICACIÓN DEL ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**)

El almacén temporal de residuos sólidos va tener un área de 18.01 M2 que será construido sobre la losa deportiva del centro poblado de Chucchuc, se tomara como referencia las medidas descritas a continuación: contara con una estructura de listones de madera, con muros de triplay y la cobertura de calamina (3 m) y una puerta formada artesanalmente de listones de madera y triplay, este almacén temporal de rrss se encontrara debidamente señalizado Para el caso de que los residuos sean aceites, hidrocarburos, baterías de ácido, plomo u otros residuos que generen lixiviados o sean semilíquidos que puedan ocasionar daños al medio ambiente, a consecuencia de derrames se cuenta con pisos impermeabilizados de losa de concreto, y resistente que permita retener los contaminantes.

En el interior del almacén temporal se colocarán cilindros metálicos (7 und) con tapas los cuales tendrán la función de almacenar los rrss por los 60 dias que dura el proyecto.

Los residuos de pinturas, solventes, aceites usados, etc., serán almacenados en cilindros metálicos y sellados posteriormente para su disposición final mediante la EO-RS.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC. 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

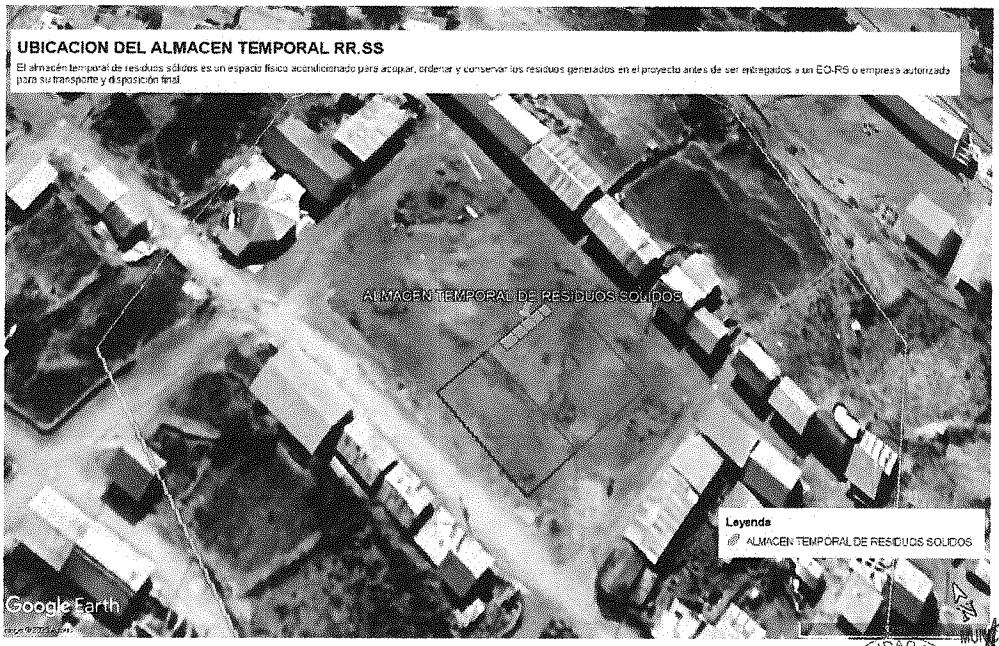
Todos los químicos y las sustancias peligrosas serán almacenados en sus propios contenedores etiquetados, de acuerdo con las normas de seguridad.

Tabla N° 341: ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Nombre	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 S		ÁREA (M2)
		Este (m)	Norte (m)	
MODULO DE ALMACEN TEMPORAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1	339581,16	8871157,83	18.01
	2	339580,56	8871159,69	
	3	339589,70	8871162,59	
	4	339590,28	8871160,89	

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

IMAGEN N° 31 vista de planta



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22820215
ALCALDE

D Transporte

Residuos no peligrosos

El titular del proyecto deberá acreditar el transporte de sus residuos con una Empresa Operadora de residuos debidamente registrada en el MINAM, y que cuente con las autorizaciones o licencias municipales correspondientes.

Para el transporte de los residuos sólidos no peligrosos, se trasladará en conjunto una sola vez, al término de la obra. Estos residuos deben almacenarse en bolsas plásticas dentro de recipientes metálicos, para su posterior transporte por parte de la empresa Operadora de residuos sólidos.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Residuos sólidos peligrosos

El transporte de residuos sólidos peligrosos se trasladará en conjunto una sola vez, al término de la obra. A través de una Empresa Prestadora de Servicios, la cual debe cumplir con el D.S. Nº 021 2008-MTC (Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos). La Empresa Operadora de Residuos Sólidos deberá contar con los respectivos Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos para el control de los volúmenes generados que salen de la obra.

E Recuperación

Se recuperará los cilindros metálicos no contaminados con residuos sólidos peligrosos para ser empleados en posteriores obras, siempre y cuando estén en buen estado.

F Disposición Final

Residuos sólidos no peligrosos

La disposición final de los residuos sólidos se va realizar una sola vez, Cuando se culmine todas las actividades de la obra en cada una de las etapas de proyecto y serán entregados, transportados y dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) registrada y autorizada por MINAM.

Residuos peligrosos y de construcción

La disposición final de los residuos sólidos peligrosos y de construcción se va realizar una sola vez, Cuando se culmine todas las actividades de la obra y serán entregados, transportados y dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) registrada y autorizada por MINAM, los mismos que será dispuestos en rellenos de seguridad de acuerdo a lo indicado en el Art. 108.3 del D.S. N°014-2017 MINAM.

Material excedente procedente de movimiento de tierras: Los excedentes de las actividades de movimiento de tierras, serán dispuestos en el Depósitos de Material Excedente (DME), asignados para el proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 23520215

16.1.7 Descripción de las medidas ambientales para residuos sólidos.

Las acciones de prevención y minimización de residuos sólidos se ejecutan en cumplimiento del D.S. N.° 014-2017-MINAM – Reglamento de la Ley N.º 1278, considerando sus modificaciones vigentes mediante el D.S. N.º 001-2022-MINAM y el D.S. N.º 001-2025-MINAM, además del Código de Colores NTP 900.058:2019 y la Ley N.º 30884 para plásticos de un solo uso. Estas medidas se orientan a reducir la cantidad de residuos generados en obra y promover un manejo responsable desde la fuente:

a) Minimización en la fuente

- Se prioriza la adquisición de insumos y materiales que generen menores residuos y que cuenten con envases reciclables o biodegradables, conforme al enfoque de minimización establecido en el D.S. N.º 014-2017-MINAM.
- Se evitará el ingreso de plásticos de un solo uso, envases no reciclables y productos con empaques innecesarios.
- Se aplican criterios de adquisición que reduzcan residuos desde la fuente, según los principios actualizados de gestión integral establecidos en el D.S. 001-2022-MINAM.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Albarca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

748
725

b) Sustitución de materiales y compras responsables

- El titular del proyecto adoptará políticas de compras al granel, uso de envases de papel o materiales biodegradables y restricción de productos descartables.
- Antes de la adquisición de insumos, se revisarán las Hojas de Seguridad (MSDS) para identificar alternativas menos generadoras de residuos o menos peligrosas

c) Reutilización y aprovechamiento

- El papel impreso será reutilizado como borrador o para actividades administrativas internas.
- Se promoverá el uso de materiales reutilizables (vasos, recipientes, utensilios) en lugar de artículos desechables.

d) Buenas prácticas operativas

- El personal será capacitado en segregación correcta y en buenas prácticas de manejo de residuos, de acuerdo con el D.S. N.º 014-2017-MINAM.
- Se garantizará el mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos y equipos, minimizando la generación de residuos peligrosos como aceites y filtros usados

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández

16.2 MANEJO DE EFLUENTES – RESÍDUOS LIQUIDOS

16.2.1 Generación de Efluentes

El manejo adecuado de los efluentes generados por los baños químicos instalados durante la ejecución del proyecto "Renovación de Puente en la Vía Vecinal Quebrada Chucchuc..." (CUI 2676829) es esencial para prevenir impactos sobre el suelo, el agua y la salud del personal.

Los efluentes producidos corresponden exclusivamente a residuos líquidos de origen sanitario derivados del uso del personal en el campamento y en el frente de trabajo. No se generarán efluentes industriales ni se realizarán descargas a cuerpos de agua naturales. Las cantidades a generarse se detallan en los siguientes cuadros.

❖ **Efluentes provenientes de área de trabajo**

Tabla N° 342:Estimación de residuos líquidos (efluente)

ETAPA	TOTAL, PERSONAL	DEMANDA DE AGUA PARA CONSUMO (2.0 LT/PERSONA /DÍA) *	EFLUENTES DOMÉSTICOS (LT/PERSONA /DÍA) AL 80% DE LA DEMANDA CONSUMO HUMANO	DIAS LABORABLES	VOLUMEN ESTIMADO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS (LTS)	VOLUMEN ESTIMADO EFLUENTES DOMÉSTICOS (M3)
PLANIFICACIÓN	5	10	8	6	480	0,48
CONSTRUCCIÓN	10	20	16	51	960	0,96
CIERRE	5	10	8	3	28800	0,48
TOTAL						1.92

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

En total se generarán 1.92 m3, los cuales deberán ser gestionados adecuadamente

Ing. Katiuska P. Sosa Estepan
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC. 20573063750

Eric Emiliano Alberca Reyes
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

16.2.2 Manejo de Efluentes

El manejo de los residuos efluentes se efectuarán de la siguiente manera

A Baños Químicos portátiles

Se alquilará 2 baños químicos portátiles, será instalado de acuerdo al avance de la actividad y serán manejados a través de EO-RS registrada en MINAM.

Ubicación Baños Químicos portátiles:

Tabla N° 343 Ubicación BQP

UBICACIÓN DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES			
Nº	CODIGO	COORDENADAS UTM-WGS 84 18S	
		ESTE	NORTE
1	BQP-1	339580,00	8871157,00
2	BQP-2	339624,00	8870959,00

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suarez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

La ubicación se realizará sobre superficies firmes, niveladas y alejadas de cursos de agua, siguiendo criterios de accesibilidad y seguridad.

Los baños químicos portátiles se encuentran adecuados a las normas de salubridad y ambiente en cantidad y tamaño suficiente para satisfacer la demanda de todo el personal; así como también, proveer de una aceptable comodidad higiénica del trabajador

Recolección y almacenamiento

- Los baños químicos portátiles funcionan en base a un compuesto líquido que degrada las materias que se depositan, formando un residuo no contaminante, biodegradable y libre de olores.
- Los efluentes permanecerán almacenados en los tanques internos de los baños químicos hasta su retiro
- Se verificará diariamente el estado físico de las unidades para evitar sobrellenado, roturas o fugas.

Transporte y disposición final

- Se realizará el retiro periódico de los residuos líquidos generados en los baños químicos portátiles, asegurando su mantención en buenas condiciones y la sanitización de ellos y del sitio, para eliminar cualquier tipo de molestia, generación de vectores o impacto adverso al Personal o el medio ambiente.
- La EO-RS efectuará la limpieza, succión y desinfección de los baños cada 15 días o antes si la capacidad lo requiere.
- La empresa deberá entregar comprobantes de recojo y manifestaciones para sustentar la gestión adecuada de los residuos líquidos.

Prohibiciones estrictas

- La ubicación de los baños químicos portátiles que se dispongan en la etapa de construcción y cierre no se realizará en las márgenes o cercanías de cursos de agua o cualquier área expuesta a potenciales inundaciones, crecidas o arrastre por acción del agua, de igual forma cerca de captaciones de agua, bebederos o áreas de alimentación.
- No se permitirá la manipulación de los efluentes por parte del personal de obra.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC 2067[illegible]53550

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

750
727

Limpieza y Mantenimiento de Baños químicos portátiles

La limpieza y mantenimiento será realizado cada 15 días durante los 60 días calendarios del proyecto, haciendo un total de 04 veces que se limpiará y mantendrá en condiciones óptimas para el uso de estos baños químicos. Esta actividad se desarrollarla en horario de ruta entre las 08:00 am a 05:00 pm., que consistirá en el lavado, acondicionamiento interno, y todo ello ejecutado por el personal que está calificado y capacitado para dicha operación.

Una empresa operadora de residuos líquidos no peligrosos se encargará de la adecuada disposición final del efluente. Los efluentes industriales, producto del lavado de vehículos, maquinarias y equipos; se deberá tener en cuenta que dicha actividad no será ejecutada dentro del área del proyecto, para ello los vehículos, maquinarias (si en caso lo requiera) y equipos serán trasladados a centros de lavado y/o mantenimiento debidamente autorizados y que cuenten con las condiciones necesarias para prevenir la ocurrencia de aspectos ambientales que generen impactos negativos en el ambiente y área de influencia del proyecto.

Etapas del proyecto

Etapa de planificación: En esta etapa se instalarán los 2 baños químicos portátiles. En esta etapa corresponde a los primeros meses del cronograma de etapas del proyecto; en dicho tiempo se estima que la generación de efluentes domésticos generados principalmente por el personal de obra.

Etapa de construcción: Se manejará los 2 baños químicos portátiles y su mantenimiento

Los efluentes que se generarán durante las obras, en los diferentes frentes de trabajo, están relacionados a las necesidades fisiológicas de los trabajadores durante las distintas etapas del proyecto.

Etapa de cierre

Se retirarán los 2 baños químicos. Los volúmenes de efluentes generados en la etapa de cierre generados por el personal de obra durante los últimos meses del proyecto.

Etapa de Operación y mantenimiento.

El volumen de efluentes generados en la etapa principalmente es generado por las actividades de mantenimiento. No habrá los baños químicos portátiles. En el proyecto en etapa de operación y mantenimiento no se generará efluentes en la etapa de operación y mantenimiento ya que solo se dará el funcionamiento de los puentes.

- **Efluentes industriales**

  El proyecto no contempla la generación de efluentes industriales, debido a que en el Patio de Máquinas no se considera realizar el lavado de vehículos y maquinarias, ya que estas actividades se realizarán en fuera del área de influencia del proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215

16.3 MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES

Este programa establece medidas para prevenir, mitigar y corregir los impactos generados por la implementación, uso y cierre de las áreas auxiliares del proyecto. Su finalidad es asegurar que, al culminar las actividades, el ambiente sea restituido a condiciones similares a las originales, conforme a la normativa ambiental vigente.

El cierre comprende el acondicionamiento y desmantelamiento de instalaciones temporales, la limpieza del área intervenida y el adecuado manejo del depósito de material excedente y el patio de máquinas. El contratista es

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20570053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

responsable de ejecutar estas acciones, mientras el titular del proyecto supervisa su cumplimiento, empleando el personal, maquinaria y equipos necesarios.

El programa se ejecutará una vez concluido el uso de los espacios destinados a la construcción del puente.

16.3.1 Objetivo

Este programa tiene la finalidad de prevenir, mitigar y reducir los impactos potenciales al medio por el uso de las diferentes instalaciones auxiliares del proyecto utilizadas temporalmente

16.3.2 Alcance

El alcance de este programa de manejo de áreas auxiliares abarca las etapas de planificación, construcción y cierre.

16.3.3 Acciones a desarrollar para las áreas auxiliares

Para prevenir los efectos negativos que causan la explotación del área auxiliar, se aplicarán las siguientes medidas

A Acondicionamiento y conformación de los DMEs

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22510315

Etapa de planificación

- Durante la etapa de planificación, el manejo ambiental de los Depósitos de Material Excedente (DME) se orienta a garantizar una disposición ordenada y segura del material sobrante. Para ello, el depósito será llenado de manera progresiva iniciando por las zonas más alejadas de los accesos, permitiendo mantener áreas libres para la operación continua de maquinaria. La superficie del DME se conformará con pendientes suaves que reduzcan la erosión y aseguren el drenaje natural de las aguas pluviales, respetando el sentido original del escurrimiento. Esta configuración evita infiltraciones excesivas y previene la alteración del flujo que alimenta la quebrada seca en eventos de avenida, protegiendo así la estabilidad del terreno y la funcionalidad del sistema natural de drenaje

Etapa de construcción

- El material excedente será dispuesto en capas uniformes, compactadas con un mínimo de cuatro pasadas de tractor por cada 0.50 m de material colocado, garantizando estabilidad. En caso de grandes volúmenes, la conformación se realizará en banquetas según el diseño previsto. Al finalizar la intervención, el DME será compactado y conformado respetando la morfología natural del terreno.

- La disposición del material no se realizará en zonas inestables, áreas agrícolas, de importancia ambiental ni en laderas con dirección hacia cauces naturales, evitando riesgos a la población y afectación paisajística. El transporte y depósito del material se ejecutará controlando la emisión de material particulado, aplicando humectación cuando corresponda.

Etapa de cierre

- Asimismo, se prohíbe la disposición de materiales excedentes en el cauce de ríos o quebradas o en cualquier área que no sea el área designada para Depósito de Material Excedente.
- Se compactará el suelo, a fin de revegetar el área del DME.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC: 20673083350

Erie Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

B Manejo ambiental de Campamento y patio de máquinas

Etapa de planificación

- El campamento y patio de maquina serán construidos sobre una losa de futbol del mismo centro poblado de Chucchuc, por lo que no vamos a desarrollar actividades de desbroce y impactar el recurso suelo.
- El desplazamiento de vehículos será en los lugares autorizados y definidos para estas actividades.
- Se implementará un sistema de almacenamiento, recolección y disposición final de Residuos Sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Los residuos generados durante la habilitación del patio de máquinas y almacén serán dispuestos adecuadamente tan pronto sean generados de acuerdo con el tipo de residuo, evitando la acumulación o su disposición en los alrededores de la instalación; para esto se instalarán recipientes para almacenar los residuos. Estos recipientes deben obedecer a un código de color de acuerdo con el tipo de residuo y deben estar debidamente rotulados.

Etapa de construcción

- El campamento y patio de máquinas serán construidos con listones de madera, clavos y .la energía eléctrica será provisto por una eps.
- El área del patio de máquinas deberá estar provisto de los servicios básicos de saneamiento.
- El campamento deberá disponer de un área de primeros auxilios médicos a fin de atender urgencias de salud del personal de obra. Además, se deberá contar con un plan de emergencias de salud.
- Los residuos sólidos generados, serán almacenados convenientemente en recipientes apropiados, el cual estará a cargo de una empresa operadora de residuos sólidos, autorizada por el MINAM.

Etapa de cierre

- Una vez terminado los trabajos de construcción del proyecto, se realizará el desmantelamiento de todas las instalaciones fijas o desarmables que se hubieran instalado para la ejecución del patio de máquinas y almacén, asimismo se procederá con el retiro de chatarras, divisiones, papeles, etc.
- Los residuos resultantes del desmantelamiento serán trasladados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por la MINAM.

A. Lugar de aplicación

En los sectores donde se ubican las áreas auxiliares

B. Responsable de la ejecución

El titular del servicio

C. Indicadores de cumplimiento

Manifiestos emitidos por la EO-RS

D. Medio de verificación

Registro fotográfico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Demecio Suárez Hernández
DNI. 22[illegible]

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 205[illegible]

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

753
730

16.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL

La ejecución del servicio repercutirá de manera no significativa sobre el medio ambiente del área influenciada. Por esta razón se requiere que se consideren las acciones que conduzcan a evitar, mitigar y/o minimizar las implicancias negativas y acentuar la presencia de los impactos favorables.

La estrategia estará orientada a la prevención, evitando en la medida de lo posible las medidas mitigadoras, correctivas y compensatorias. La responsabilidad administrativa estará a cargo de las Instituciones Públicas competentes. El objetivo principal es el de incluir medidas preventivas y de planificación, construcción, cierre y operación y mantenimiento, con el propósito de mitigar o compensar efectos negativos del servicio, y para aprovechar al máximo los resultados positivos.

Se propone que la entidad encargada de la operación y mantenimiento, lleve a cabo las siguientes actividades:

- Elaboración de informes periódicos acerca de la operación y mantenimiento.
- Evaluaciones periódicas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520415
ALCALDE

16.4.1 Seguimiento y cumplimiento a las pautas socio ambientales

Descripción

En esta actividad el especialista ambiental en coordinación con el esp. De seguridad, realizarán el control y el cumplimiento que los vehículos cuenten con las inspecciones y mantenimientos al día. El control Se realizará de manera mensual.

La participación en el seguimiento y el cumplimiento de las pautas socio-ambientales, deberá ser, también, responsabilidad de la comunidad local. En armonía con esta orientación, se coordinará con las autoridades y líderes locales para la presentación del plan de seguimiento y el cumplimiento de las pautas socio-ambientales a todos los actores para lograr su compromiso. Por este motivo se coordinará para la sensibilización de los actores involucrados, y así tengan conocimiento de las actividades propuestas en la FITSA.

Frecuencia: La frecuencia de esta medida se desarrollará dos veces en toda la duración del proyecto.

16.5 Medidas de control de Emisiones

16.5.1 Riego antipolvo

Se realizará el riego periódico de las vías de acceso, plataformas de trabajo, áreas de préstamo, áreas auxiliares y zonas de tránsito de maquinaria, con la finalidad de controlar la emisión de material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$) generado por el tránsito vehicular y las actividades constructivas..

Frecuencia: diario durante la etapa de ejecución del proyecto, y de manera adicional cuando se identifiquen condiciones de sequedad excesiva, incremento del tránsito vehicular o generación visible de polvo

Método de aplicación: Se realizará con un camión cisterna 4x2 (agua) 122 hp 2,500 gl. segurando una distribución uniforme del agua sobre la superficie intervenida, evitando encharcamientos y escorrentías hacia cuerpos de agua o suelos adyacentes.

Área de aplicación: Vías no pavimentadas, frentes de obra, áreas auxiliares y accesos temporales.

INVERSIONES KOPEC
Kaliuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053050

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 3497

Ing. Kaliuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

16.6 Señalización Ambiental

16.6.1 Programa de señalización ambiental Temporales y Definitivas

1. **Objetivos:**
   Señalizar el área donde se ejecutará el proyecto, con letreros de información, prohibición, prevención u obligatoriedad

2. **Alcance:**
   El siguiente subprograma estará dirigido al cuidado del medio ambiente y por lo tanto involucra a todos los trabajadores y población beneficiaria.
3. **Descripción:**
   Los letreros se diseñarán de acuerdo al siguiente esquema:

IMAGEN N° 32 ESQUEMA DE SEÑALIZACIONES

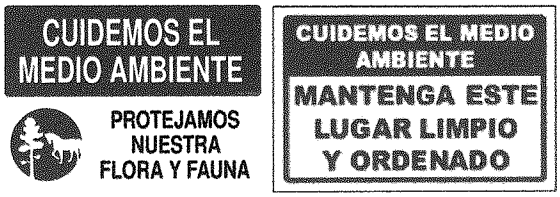


Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Nota: La adquisición de las señales definitivas no se consideran en el PMA, porque se está considerando este costo en la partida de su presupuesto del expediente técnico.

4. **Señalizaciones ambientales definitivas**
   Se considera 6 letreros definitivos (no dañes la vegetación, no contamines los suelos y ríos, cuida tu medio ambiente, no arrojes basura, respeta los linderos del depósito de material excedente, prohibido fumar y encender fuego).

IMAGEN N° 33 Letreros ambientales definitivas



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

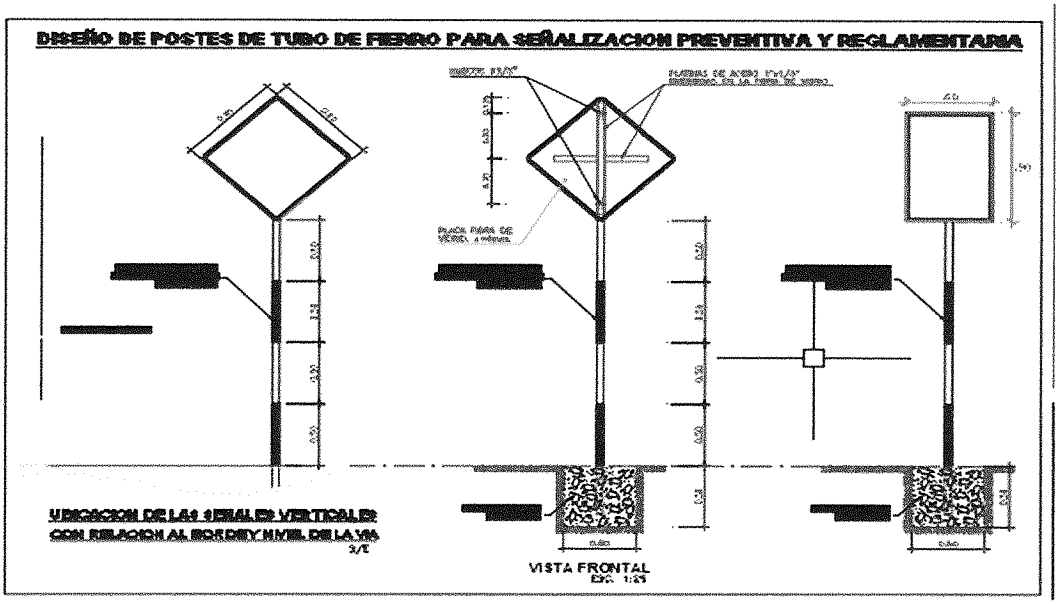
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

IMAGEN N° 34 Señalizaciones ambientales temporales



Fuente: Expediente técnico – plano de señalizacion

5. Señalizaciones ambientales Temporales

Se considera 10 letreros hechos de poste de madera y lamina de madera, se colocará desde que inicie la obra, hasta que se retiren los letreros provisionales, se colocará en el área de ejecución del proyecto se considera las siguientes propuestas como: PONGA LA BASURA EN SU LUGAR, COLABORE CON EL BRIGADISTA AMBIENTAL, RECICLE, OFICINA, ALMACÉN, SERVICIOS HIGIÉNICOS, COMEDOR Y COCINA, HACER USO ADECUADO DE LOS RECURSOS, NO CONTAMINAR EL SUELO, CUIDAR LAS ÁREAS VERDES.

REGISTRO: El subprograma de señalización se evidenciará con las fotografías respectivas.

ROLES Y RESPONSABILIDADES: El área de medio ambiente se encargará de realizar el programa correspondiente. La responsabilidad es del Ingeniero ambiental y del Contratista.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Tabla N° 344: SEÑALIZACIONES TEMPORALES

Nombre de letreros	Cantidad
Área de Deposito de Material excedente (60 x 40 cm)	1
Patio de Máquinas (60 x 40 cm)	1
Campamento	1
Baños	2
RRSS	3
Letreros Informativo	1
Buzón de sugerencias	1
TOTAL	10

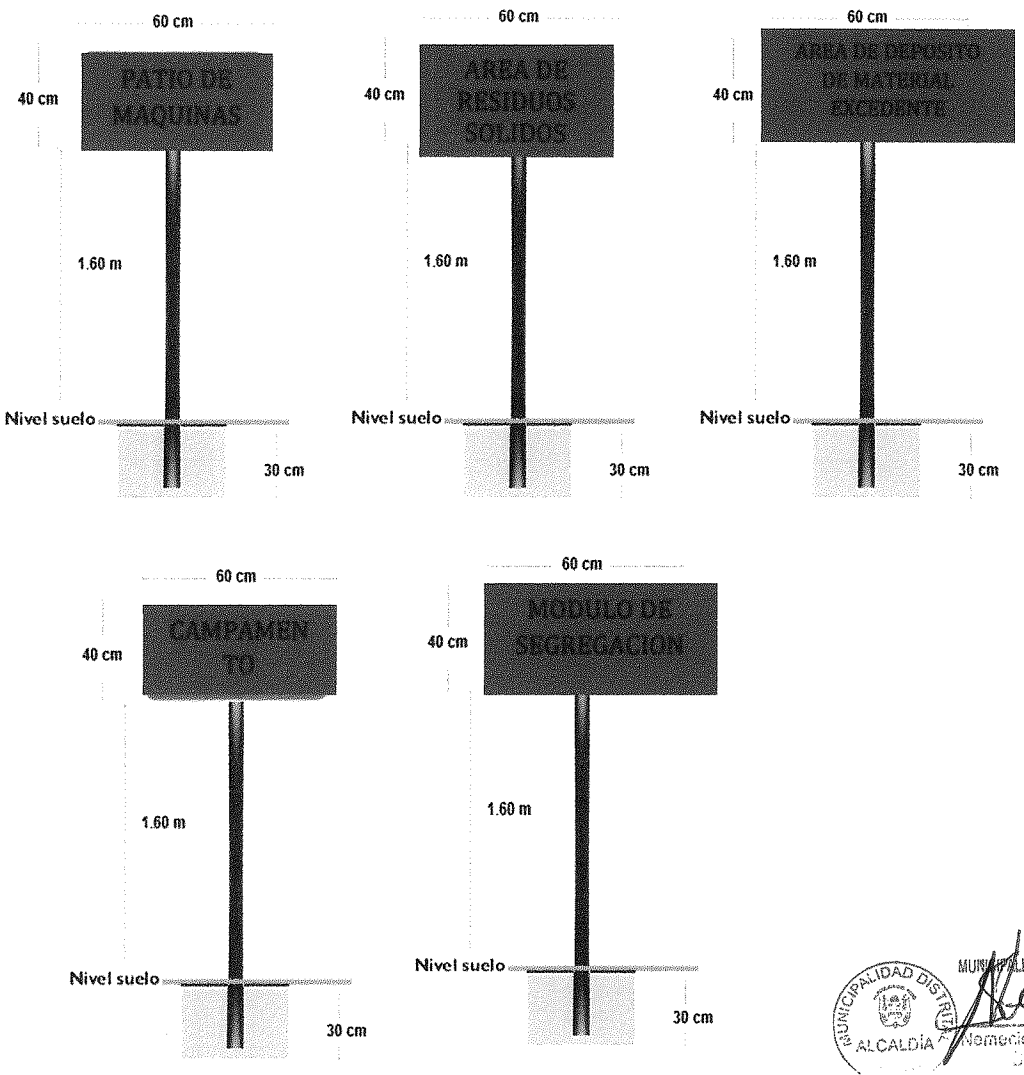
Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Ing. Katiuska P. Sosa Estepan
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC. 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Los 10 letreros con sus respectivos tipos de señalizaciones serán de Banner de (60x40 cm) y listón de madera de 1.60m colocados estratégicamente en las áreas correspondientes. IMAGEN N° 35 SEÑALIZACIONES AMBIENTALES TEMPORALES



Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

16.7 Recuperación de Áreas Verdes

La recuperación de áreas verdes consiste en restaurar o recuperar las áreas intervenidas u ocupadas por las actividades del proyecto, estas áreas corresponden a: Depósitos De Material Excedente.

A. Objetivo

Recuperar las diferentes áreas intervenidas (DME,) durante la ejecución del proyecto; mediante las especies nativas.

B. Alcance

El alcance de esta medida de las áreas afectadas u ocupadas, abarcará la etapa de cierre del proyecto.

C. Acciones a desarrollar

- **Equipo de trabajo**

- La ejecución de la actividad estará a cargo del titular.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

- La brigada estará conformada por un especialista ambiental y obreros

- **Criterios de selección de especie**

- El proceso de recuperación consiste en realizar una caracterización de las condiciones climáticas de la zona de acuerdo a la ubicación altitudinal; asimismo, identificar el tipo de vegetación que se desarrollara en la zona intervenida.
  Considerando lo mencionado se mencionan los siguientes criterios:
- Fáciles de propagar por semilla o vegetativamente y/o producir plántulas listas para ser plantadas en menos de 1 año de ser posible.
- Supervivencia, mantenimiento y reproducción sin acción permanente o intensan por parte del hombre.

- **Especies consideradas**
  Se realizará un inventario de especies que serán utilizadas. Estas a su vez deberán cumplir con los siguientes criterios:
- Fáciles de propagar por semilla o vegetativamente e, idealmente deberán producir plántulas listas para ser plantadas en menos de 1 año de ser posible;
- Altas tasas de supervivencia y crecimiento al ser plantadas.
- A continuación, se presenta las especies a utilizar y el número estimado de individuos por tipo de vegetación.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI

Tabla N° 345:ESPECIES POTENCIALES A UTILIZAR

Descripción	Área efectiva del componente	Área de recuperación (m2)	ESPECIES POTENCIALES A UTILIZAR			NUMERO DE INDIVIDUOS O MATAS
			NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	HABITO	
DME	378.40	378.40	Kikuyo (Pennisetum clandestinum)	Gras Natural	Herbaceo	436
AREA TOTAL		378.40				436

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

- **Metodología**
  - **Limpieza y acondicionamiento de terreno:** Se deberá recoger todo material de desecho que pudiera permanecer en el área de trabajo.
  - **Des compactación de suelo:** Se efectuará la des-compactación, puesto que perjudicaría el crecimiento normal de las plantas. Para ello, se emplearán picos, zapapicos y rastrillos que escarificarán el suelo.
  - **Material vegetal**: Uso de estolones, rizomas o macollas de kikuyo sanos, libres de plagas y enfermedades. No se recomienda la siembra por semilla debido a su baja viabilidad; el establecimiento se realiza preferentemente por propagación vegetativa .
  - **Siembra:** Colocación de estolones o macollas en surcos o hoyos de 5 a 10 cm de profundidad. Distancia de plantación: entre 1 m entre plantas, permitiendo una rápida cobertura del suelo.
  - Cobertura parcial del material vegetal con suelo fino, asegurando contacto directo con el suelo sin compactar en exceso.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

- La época de siembra será antes del periodo de mayores precipitaciones. La irrigación para la germinación y periodos tempranos, son puntos críticos en los trabajos de recomposición. La irrigación inicial será considerada como parte integral de los planes de rehabilitación para asegurar principalmente el establecimiento inicial de las plántulas.
- **Riego:** Después de haber plantado los ejemplares se aplicará un riego. La frecuencia de riego se realizará cada dos días durante dos semanas, luego será de forma semanal para asegurar su crecimiento por un periodo de 3 meses posterior a ello el tiempo de riego será quincenal hasta completar un año.

16.7 LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO

Una vez concluida la construcción, las medidas de cierre corresponden a la limpieza de las instalaciones temporales, equipos y maquinarias, retiro del personal y remanentes de insumo. Estas estructuras y materiales serán retirados en camiones o equipos con la capacidad suficiente para el transporte seguro hacia su lugar de destino.

16.7.1 Agua para consumo humano

Durante la etapa de construcción se implementará el Agua para consumo humano Limpia y segura para que no suponga un riesgo para la salud humana, Durante los 60 días calendarios que dure la ejecución del proyecto.

Cantidad de bidones a usar: Se usarán 56 bidones de 20 litros en todas las etapas del proyecto. Los metrados y costos se encuentran el el presupuesto del expediente técnico.

16.8 Asuntos sociales

El programa de asuntos sociales tiene como objetivo reforzar los vínculos entre los grupos de interés de las áreas directa e indirecta, con la finalidad de propiciar una relación armoniosa, prevenir el surgimiento de conflictos sociales a consecuencia de posibles impactos del servicio, y que la empresa logre sus objetivos satisfactoriamente.

Se desarrollarán actividades de apoyo social, enmarcados en su política de Responsabilidad Social Corporativa, la cual se continuará aplicando con el fin de gestionar los posibles impactos socioeconómicos que pudieran resultar del desarrollo del Servicio.

En cumplimiento de la legislación nacional vigente se propone asuntos sociales como parte del Servicio "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUCCHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829" CON CUI N°2638513

Los asuntos sociales buscan establecer los lineamientos y acciones que seguirá la empresa para lograr un adecuado manejo de los impactos sociales del Servicio en aras de consolidar las buenas relaciones con la población local.

Objetivo

Facilitar la relación entre la empresa ejecutora de la obra y la población beneficiaria del proyecto, desarrollando estrategias y mecanismos adecuados a fin de evitar y solucionar conflictos sociales.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ing. Suárez Fernández
DNI: 22929475
ALCALDE

Ing. Karaska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPEC
Karaska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Alcance

El plan Social es aplicable en todas las etapas del proyecto

16.8.1 TALLERES INFORMATIVOS Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

En este apartado contiene los lineamientos generales de capacitación ambiental, cuyo objetivo es sensibilizar y concienciar principalmente al personal (obrero, técnicos y profesionales) que laborarán, durante la etapa de ejecución, relacionado a la importancia que tiene la protección ambiental del área de influencia y la seguridad. El personal recibirá capacitación general sobre los procedimientos de salud, educación ambiental y seguridad en el trabajo.

El objetivo de estas medidas será promover en los trabajadores del proyecto y en la población local prácticas responsables de protección ambiental, orientadas a la adecuada gestión de residuos, el cuidado del recurso hídrico y la prevención de la contaminación durante la ejecución de la obra.

Actividades

- Charlas de inducción ambiental al personal de obra antes del inicio de actividades.
- Capacitación periódica sobre manejo de residuos sólidos, prevención de derrames y protección de la quebrada Chucchuc.
- Sensibilización a la población local sobre la importancia de mantener limpias las áreas aledañas al puente y no arrojar residuos al cauce.

Metodología: Exposiciones breves, charlas prácticas y difusión de mensajes ambientales durante el desarrollo de la obra.

Responsable: Titular del proyecto.

Medios de verificación:

- Registros de capacitación e inducción.
- Listas de asistencia.
- Registro fotográfico.

Frecuencia:

Se realizará en 3 oportunidades, conforme al cronograma indicado.

16.8.2 CÓDIGO DE CONDUCTA

Son lineamientos establecidos por el contratista, y que están dirigidos a todo el personal que participa en las actividades del proyecto, con esto se busca cuidar la relación empresa – sociedad, empresa-medio ambiente, trabajador – poblador, etc.

El Código de Conducta se aplicará en dos oportunidades de acuerdo al cronograma adjunto, para todos los trabajadores, ejecutivos y contratistas de la empresa que realicen actividades en los distritos y localidades del área de influencia del Proyecto. El personal buscará el consejo de su jefe inmediato para la solución de cuestiones sobre la aplicación de las disposiciones del código respecto a circunstancias no consideradas. Cabe señalar que las violaciones a cualquiera de las disposiciones del Código de Conducta serán motivo de acciones disciplinarias que pueden incluir la separación permanente del Proyecto. Se realizará la implementación del código de conducta durante el primer mes, en donde por medio de capacitaciones a los trabajadores y subcontratistas; para informar

Ing. Kanuska Y. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPEC
Kanuska R. Sosa Esteban
REPRESENTANTE GENERAL

es acerca de la implementación del código de conducta, la cual se deberá de aplicar a cabo dos veces durante toda la ejecución del proyecto.

- **Reglas de conducta**
  - Prohibición de bebidas alcohólicas, drogas o estupefacientes, por parte de los trabajadores y subcontratistas particularmente en los campamentos u otras instalaciones. El incumplimiento del mismo recibirá una sanción drástica.
  - Prohibición de ingesta de alimentos en horario de trabajo, así como también en los frentes de trabajo.
  - Los trabajadores no pueden dejar las áreas de trabajo durante los horarios laborables sin autorización escrita del supervisor.
  - Respetar y tratar de manera adecuada a todas las autoridades y pobladores locales, su identidad cultural, su cosmovisión, sus normas y todas sus expectativas culturales.
  - El personal a cargo de la obra debe reportar y registrar cualquier daño al ambiente o al medio sociocultural ocasionado por el proyecto.
  - Obligación a participar del programa de charlas de seguridad impartidas por el área correspondiente de la empresa, como una forma de asegurar la protección de la población local, sobre todo en el desarrollo de aquellas actividades que impliquen un alto riesgo de daños al personal mismo, a la población en general y a su entorno.
  - Prohibición del ingreso de trabajadores o subcontratista a tierras de propiedad privada o comunal; salvo autorización expresa de la autoridad local o del supervisor de la obra.
  - Prohibición de portar armas de fuego.
  - Los trabajadores tienen la obligación de desechar adecuadamente todo desperdicio y retirar todos los desperdicios de las localidades de trabajo temporal o permanente.
  - Los trabajadores deben estar vacunados contra las enfermedades comunes que podrían ser emitidas a las poblaciones vecinas, asimismo, deberán reportar al personal médico cualquier enfermedad que se presente.
  - No otorgar beneficios o favores personales aprovechando su posición como trabajador del proyecto, ni tomar ninguna acción que interfiera con los mecanismos establecidos de acceso a beneficios del proyecto, tales como el empleo y otros
  - No contraer ningún tipo de deudas personales en los establecimientos comerciales locales (tiendas, restaurantes, etc) o con pobladores locales. En caso se presentase quejas se aplicará las medidas correspondientes.
  - Evitar todo tipo de comportamiento que pueda afectar negativamente a la comunidad y que pueda generar conflicto.
  - No utilizar su cargo o posición dentro de la ejecución del proyecto para otorgar beneficios o realizar favores personales que interfieran con los mecanismos establecidos de acceso del proyecto, tales como el empleo y otros.

- **Sanciones al incumplir normas de conducta**

El incumpliendo de las normas establecidas en el presente documento será sancionado por el contratista o subcontratista y la supervisión, de acuerdo a la gravedad de la falta, conforme a lo descrito a continuación:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ernesto Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberco Sojas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

- **Infracciones con notificación verbal**

  Son aquellas faltas que no causan mayor daño o perjuicio material o moral a la población local, o al contratista y al titular del proyecto. Infracciones con notificación escrita Faltas que causan leve perjuicio material o moral a la población local, al contratista y al titular del proyecto en su relacionamiento con el área de influencia del proyecto.

- **Infracciones con notificación pecuniaria**

  Son aquellas infracciones que reinciden más de dos veces en las sanciones previamente notificadas y también se considera aquellas faltas que puedan generar potenciales situaciones de riesgo que deriven en perjuicios materiales y morales mayores.

16.8.3 BUZÓN DE OBSERVACIONES O SUGERENCIAS

La siguiente medida estará dirigido a las poblaciones beneficiarias de manera que se pueda aportar quejas o sugerencias. El buzón se instalará en un lugar estratégico, en un ambiente visible y accesible por la población para poder manifestar sus observaciones y sugerencia.

- Recursos: Lapiceros
- Papel bond
- Ánfora cerrada

Roles y responsabilidades: El área de medio ambiente se encargará de realizar el programa correspondiente. Estará bajo la responsabilidad del Ingeniero ambiental y del Contratista. La frecuencia a realizar es durante el primer mes de iniciada las actividades y solo se dará una vez.

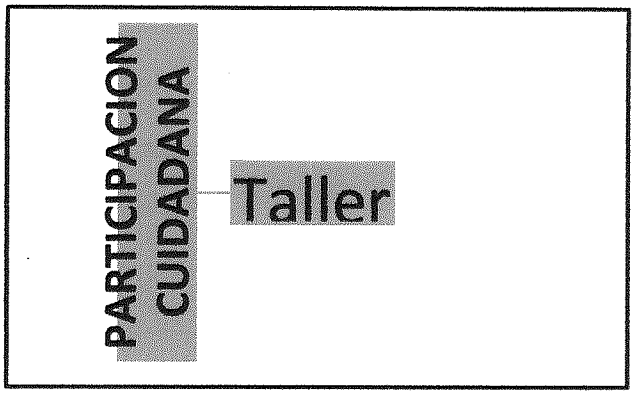
16.8.4 CHARLAS PARA LA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA

En esta partida mencionada se tiene pensado contratar a pobladores de la zona de influencia, con la finalidad de generar puestos de trabajo en la localidad.

Registro: Se evidenciará mediante fotos. Y la frecuencia es una vez en todo el proyecto, ya que el tiempo de duración es 60 dias

Roles y responsabilidades: El área a cargo será quien realice la contratación correspondiente del personal de trabajo.

GRAFICO N° 1: ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

762
739

A Características de los mecanismos propuestos

a) Taller informativo

El taller informativo tiene la finalidad de promover la participación de la población local en temas que concierne la naturaleza del servicio y los alcances de esta, así como también se establecerá una comunicación fluida con los actores y grupos de interés del AID, este taller se plantea realizar previa coordinación con las autoridades locales, mediante ello se establecerá la fecha, hora y lugar y la presentación del taller se dará mediante una presentación digital.

b) **Estrategias de taller informativo**

Para la convocatoria se determinará los medios más adecuados que considera las características socioculturales de los pobladores del Área de Influencia directa del Servicio, así como los lugares donde se realizará las reuniones informativas generales. La metodología para desarrollar para este taller informativo será principalmente a través de:
Cartas de invitación a las autoridades competentes.

PROGRAMA de actividades para la implementación de mecanismos de participación.

Para el desarrollo de esta actividad se tuvo en cuenta la siguiente programación de acuerdo al orden:

Registro participación.

- Palabras de apertura de las autoridades competentes de la comunidad.
- Presentación de los especialistas
- Exposición de los aspectos generales del servicio.
- Exposición de impactos socio – ambiental
- Entrega de un boletín informativo impreso

Al finalizar la realización de la exposición Seguidamente, serán atendidas todas las preguntas y absueltas las inquietudes de los asistentes, el representante de la empresa Titular invitará a los participantes a presentar cualquier documento que consideren relevantes poner en conocimiento.

16.9 PLAN DE CONTINGENCIA

El plan permitirá contrarrestar y/o evitar los efectos generados por la ocurrencia de emergencias, ya sean eventos asociados a fenómenos naturales o causados por el hombre, los mismos que podrían ocurrir durante la construcción, implementación u operación del proyecto. También tomara en cuenta los accidentes a causa de las fallas humanas, las cuales no pudieron ser previstas en el en el PMA.
Mediante el plan de contingencia nos permite diseñar una respuesta organizada y oportuna frente a los incidentes que podría suscitarse en el área y/o entorno laboral, este tiene la finalidad prevenir o minimizar cualquier daño a la salud o al medio ambiente. Además, permite contar con el equipo y los materiales necesarios en los lugares de mayor vulnerabilidad ante los diferentes fenómenos naturales y emergencias. Dada las características del proyecto se establecerán Unidades de Contingencia independientes para la etapa de construcción y operación. Cada Unidad contará con un jefe, quien estará a cargo de las labores iniciales de rescate e informará, al Ejecutor el tipo y magnitud del desastre. Asimismo, se deberá dar parte inmediatamente a la entidad pública acerca de los inconvenientes que se pudiesen haber presentado. Durante la construcción de las medidas a toma serán de carácter operacional y organizacional.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ignacio Flores Fernández
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Rosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES ROPEC
Katiuska P. Rosa Esteban
GERENTE GENERAL

16.9.1 Objetivos

- Establecer las medidas y/o acciones inmediatas a seguir en caso ocurriese alguna contingencia en el área del proyecto, a raíz de eventos naturales o antrópicos.
- Minimizar y/o evitar los daños causados por desastres y siniestros, haciendo cumplir estrictamente los procedimientos técnicos y controles de seguridad.
- Ejecutar las acciones de control y rescate durante y después de la ocurrencia de desastres.

16.9.2 Alcance

El plan de contingencia cubre específicamente las posibles emergencias que puedan ocurrir, asociadas a las actividades de construcción del puente y accesos cuya prevención y atención serán responsabilidades del Titular.

16.9.3 Posibles situaciones de emergencia

Los principales eventos identificados y para los cuales se implementará el Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias, en la etapa de planificación, construcción, cierre de obras, y mantenimiento y operación de la vía, son:

A. Posible ocurrencia de derrumbes y deslizamiento

Estos procesos implican el movimiento, por lo general rápido, hacia abajo de una pendiente, de masas de roca y tierra, arrastrando gran cantidad de material orgánico del suelo. En el área del proyecto los movimientos en masa que pueden presentarse son: Degradación de taludes rocosos, caídas de roca, deslizamientos, flujos de tierra, avalancha y flujo de detritos.

B. Posible ocurrencia de derrames de combustible y lubricantes

Estos materiales son necesarios para el funcionamiento de maquinaria y equipos durante la construcción de la obra. Un derrame puede producirse por deficiencias en los sistemas de almacenamiento, en la manipulación o transporte de los mismos, ocasionando perjuicios al medio ambiente asociados con contaminación.

C. Posibles Ocurrencias de accidentes laborales

Se reconoce como accidente laboral toda lesión que sufre una persona a causa o con ocasión de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Durante la fase de construcción estarán vinculados al proyecto aproximadamente 45 trabajadores entre personal calificado y poco calificado que manipularán o utilizarán maquinaria, equipos pesados y herramientas, aumentando la probabilidad de ocurrencia de un evento de este tipo. Así mismo, las actividades relativas a la construcción de la infraestructura vial pueden generar graves accidentes de trabajo.

A pesar que se cuenten con todos los protocolos de seguridad para las diferentes actividades laborales. Por lo anterior debe haber un estricto control de la implementación de dichos protocolos, definir los riesgos propios de cada actividad y poner en marcha las medidas preventivas y de seguridad necesarias; así como la utilización de los elementos de protección personal, con el fin de evitar accidentes.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

741

D. Posibles ocurrencias de acción vehicular

Se reconoce como accidente laboral toda lesión que sufre una persona a causa o con ocasión de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Durante la fase de construcción estarán vinculados al proyecto aproximadamente 45 trabajadores entre personal calificado y poco calificado que manipularán o utilizarán maquinaria, equipos pesados y herramientas, aumentando la probabilidad de ocurrencia de un evento de este tipo. Así mismo, las actividades relativas a la construcción de la infraestructura vial pueden generar graves accidentes de trabajo. A pesar que se cuenten con todos los protocolos de seguridad para las diferentes actividades laborales. Por lo anterior debe haber un estricto control de la implementación de dichos protocolos, definir los riesgos propios de cada actividad y poner en marcha las medidas preventivas y de seguridad necesarias; así como la utilización de los elementos de protección personal, con el fin de evitar accidentes.

16.9.4 Acciones a realizar frente a una emergencia.

A Ocurrencia de derrumbes y deslizamiento

TABLA N° 65: OCURRENCIA DE DERRUMBES Y DESLIZAMIENTO

Antes	Durante
• Realizar la limpieza permanente de los frentes de trabajo y de las zonas de riesgo de deslizamiento y/o derrumbe de material suelto. • Señalizar adecuadamente las zonas críticas identificadas, a través del empleo de carteles, banderolas en sitios visibles y cercanos a éstas. • Supervisar de manera permanente el trabajo en las zonas de riesgo identificadas. • Proporcionar los equipos de protección personal adecuados a las actividades a realizar y el nivel de riesgo del mismo. • Capacitar al personal en acciones a realizar ante un eventual derrumbe que involucre poblaciones cercanas	• Paralizar toda maniobra, uso de maquinarias y/o equipos; a fin de evitar accidentes en el frente de trabajo afectado. • Alejarse de las zonas de derrumbes y deslizamientos. • Garantizar el traslado ordenado y en calma del personal, hacia zonas seguras, evitando aquellas donde se presenten deslizamiento de masas de tierra. • Informar al supervisor la ocurrencia del evento.
Después	
• Mantener al personal en áreas seguras por un tiempo prudencial, hasta verificar la estabilidad de la(s) zona(s). • Atender inmediatamente al personal accidentado. • Evaluar los daños en las instalaciones y equipos. • Realizar la limpieza de la zona afectada. • Realizar acciones de rescate de personal o de la población que se encuentra dentro del área afectada.	• Retorno del personal a las actividades normales. • Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada. • Reunión del Coordinador con los brigadistas para analizar la efectividad del procedimiento de contingencia. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Ing. Katiuska P. Soza Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Albercal Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Soza Estebe
RESIDENTE GENERAL

765
742

A. En caso de Sismo

TABLA N° 66: EN CASO DE SISMO

Antes	Durante
• Colocar los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores), en los frentes de obras, de manera que sean de conocimiento del personal que labora en el lugar. • Capacitar a los trabajadores en la lucha contra incendios y organizar grupos de emergencia en coordinación con la Unidad de Contingencias. • Realizar simulacros periódicos de lucha contra incendios, con la participación de todo el personal de obras y la población afectada	• Para apagar un incendio proveniente de aceites y lubricantes o cualquier otro hidrocarburo de características inflamables, se debe usar extintores que contengan polvo químico o en todo caso espuma de tal forma de sofocar de inmediato el fuego. • Para apagar un incendio de líquidos inflamables, se debe cortar el suministro del petróleo y sofocar el fuego, utilizando arena seca, tierra o extintores de polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono. • Para apagar un incendio eléctrico, se debe de inmediato cortar el suministro eléctrico y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono arena seca o tierra
Después	
• Mantener al personal y a la población cercana en áreas de seguridad por un tiempo prudencial. • Atender inmediatamente al personal accidentado, si es necesario será trasladado al centro de salud más cercano. • Evaluar los daños en las instalaciones y equipos, en caso sea necesario realizar su mantenimiento y/o remoción. • Retorno del personal a las actividades normales. • De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos	• Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada. • Volver a llenar inmediatamente los extintores usados en el evento. • Rociar agua fría a los depósitos y tanques de almacenamiento de combustible que estuvieron expuestos al fuego con el fin de prevenir una explosión debido al calor remanente en el área del incendio. • Revisar las acciones tomadas durante el evento y elaborar un reporte de incidentes. Reunión del Coordinador con los brigadistas para analizar la efectividad del procedimiento de contingencia. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
RESIDENTE GENERAL

B. En caso de accidentes laborales/vehiculares

TABLA N° 67: ACCIDENTES LABORALES/VEHICULARES

Antes	Durante
• Los trabajadores deberán ser capacitados de manera constante, para que aprendan y tengan claros los mecanismos a utilizar durante este tipo de contingencia. Con esto se busca que las medidas sean socializadas y practicadas en el área de trabajo. • Se instalará extintores (No tetracloruro de carbono) en lugares visibles y a una altura de 1.7 m del suelo en el área de las oficinas y también será entregado al responsable de cada frente de trabajo junto con el botiquín respectivo. • Prohibir al personal, fumar y hacer fuego en las zonas de operaciones que constituyen riesgo de incendio. • Se deberá realizar el análisis de riesgos de cada tarea a realizar durante la jornada de trabajo. • Se deberá implementar Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro. • Todos los trabajadores de la obra recibirán charlas diarias de seguridad laboral. • Coordinar con los establecimientos de salud de las poblaciones cercanas al inicio de las obras, a fin de que éstos se encuentren preparados para atender cualquier emergencia	• En general para la atención de cualquier accidente laboral, el titular del proyecto y/o la empresa contratista, tienen la obligación de proporcionar a sus trabajadores en forma gratuita e inmediata, y en el lugar del accidente, asistencia médica y de primeros auxilios. • Mantener la calma para actuar con serenidad y rapidez, dando tranquilidad y confianza a los afectados. • Evaluar la situación antes de actuar, realizando una rápida inspección de la situación y su entorno que permita poner en marcha la llamada conducta PAS (Proteger, Avisar, Socorrer). PROTEGER al accidentado, asegurando que tanto él como la persona que lo socorre estén fuera de peligro. AVISAR de forma inmediata a la Unidad de Contingencias, para que acudan al lugar del accidente a prestar su ayuda especializada. El aviso ha de ser claro, conciso, indicando el lugar exacto donde ha ocurrido la emergencia y las primeras impresiones sobre los síntomas de la persona o personas afectadas. Esta comunicación será a través de teléfono, radio o de manera personal. SOCORRER a la persona o personas accidentadas comenzando por realizar una evaluación primaria. ¿Está consciente? ¿Respira? ¿Tiene pulso? A una persona que esté inconsciente, no respire y no tenga pulso se le debe practicar la Resucitación Cardio-Pulmonar. • No mover al accidentado. • No dar de beber ni medicar al accidentado. • Prestar inmediatamente el auxilio al personal accidentado. • La Brigada de Contingencia se trasladará al lugar de accidente, con los implementos y/o equipos que permitan atender al herido. • Previamente a la llegada de la ayuda, se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
FRENTE GENERAL

	lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables. • Dependiendo de la situación y magnitud del accidente del trabajador, se darán los primeros auxilios y se evacuará al establecimiento de salud más cercano, a fin de proceder a la atención médica respectiva, de acuerdo al frente de trabajo donde sucedió el incidente, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido
Después	
• Se registrará el incidente en un formulario en donde se incluya: lugar de accidente, fecha, hora, actividad que realizaba el accidentado, causa del accidente, gravedad, entre otros. • Asimismo, se mantendrá informado al Regulador sobre los casos de accidentes y se le entregarán informes mensuales sobre la incidencia de accidentes laborales.	• Se limpiará el área del accidente, de ser necesario. • Reunión del Coordinador con los brigadistas para analizar la efectividad del procedimiento de contingencia. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

C. En caso de accidentes de tránsito y/o derrame de combustible e lubricantes

TABLA N° 68: ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y/O DERRAME DE COMBUSTIBLE E LUBRICANTES

Antes	Durante
• El personal del titular del proyecto y/o la empresa contratista, estará obligado a comunicar de forma inmediata a la supervisión, la ocurrencia de cualquier accidente que produzca vertimiento de combustibles u otros • Dar capacitación e instruir a todos los trabajadores del proyecto sobre la protección y cuidados en caso de derrames menores.	• En el caso de accidentes por el desplazamiento de las unidades de transporte de combustible del titular del proyecto y/o la empresa contratista, se prestará auxilio inmediato, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por cualquier derrame, como el vertido de arena sobre los suelos afectados. • En el caso de accidentes ocasionados en las unidades de terceros, las medidas a adoptar por parte del titular del proyecto y/o la empresa contratista, se circunscriben a realizar un pronto aviso a las autoridades competentes, señalando las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada, y de ser el caso, proceder a aislar el área y colocar

Ing. Katiuska P. Rosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberco Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Rosa Esteban
FRENTE GENERAL

768
745

	señalización preventiva alertando sobre cualquier peligro(banderolas y/o letreros, tranqueras, etc.)
Después	
• Utilizar agentes de limpieza que sean ambientalmente favorables. • Atención inmediata de las personas afectadas por el incidente. • Delimitar el área afectada para su posterior restauración, lo que incluye la remoción de la superficie de suelo afectado, su reposición y la eliminación de este material a las áreas de depósitos de excedentes.	• Desechar de forma apropiada los materiales utilizados para la limpieza de derrames pequeños, utilizando los métodos descritos en el presente estudio. • Retorno de los operadores a las actividades normales. • Reunión del Coordinador con los brigadistas para analizar la efectividad del procedimiento de contingencia. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

Fuente: Equipo técnico – Inversiones Kopecsa 2025

16.10 CONTRATACIÓN DE ESPECIALISTAS

Se contratará dos especialistas para la implementación de todo el Plan de Manejo Ambiental y el cumplimiento de la normativa aplicable, durante dos meses. Estos especialistas son: un ing. Ambiental y un especialista social.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Rolando Ibarra Fernández
DNI 23620218
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
REPRESENTANTE GENERAL

Item	ACTIVIDADES	Unidad	Cantidad	CRONOGRAMA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL										
				PLANIFICACIÓN		CONSTRUCCIÓN				CIERRE		O y M		
				MES 01		MES 02						AÑOS		
				S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	1	...	10
07	**RECUPERACION DE AREAS VERDES**													
07,01	RECUPERACION DE AREAS VERDES	m2	378											
08	**LIMPIEZA GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO**													
08,01	LIMPIEZA GENERAL	veces	1											
09	**ASUNTOS SOCIALES**													
09,01	TALLERES INFORFMATIVOS Y DE EDUCACION AMBIENTAL	und.	3											
09,02	CODIGO DE CONDUCTA	und.	2											
09,03	BUZON DE OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS	und.	1											
09,04	CHARLAS PARA LA CONTRATACION DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA	und.	1											
10	**PLAN DE CONTINGENCIA**													
10,01	IMPLEMENTACION DE KIT ANTIDERRAME	KIT	5											
10,02	CHARLA DE CONTINGENCIA	und.	1											
10,03	SIMULACROS	und.	1											
11	**CONTRATACION DE ESPECIALISTAS**													
11,01	Ingeniero Ambiental	Mes	2											
11,02	Especialista Social	Mes	2											

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 10473053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22320215
ALCALDE

16. CRONOGRAMA

Tabla N° 346: CRONOGRAMA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Item	ACTIVIDADES	Unidad	Cantidad	CRONOGRAMA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL										
				PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN						CIERRE	O y M		
				MES 01	MES 02							AÑOS		
				S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	1	...	10
1	**MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**													
01,01	MODULO DE SEGREGACION DE RESIDUOS SOLIDOS MOVIL	Und	1	■										
01,02	ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SOLIDOS	Und	1	■										
01,03	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS (EO-RS)	glb	1								■			
02	**MANEJO DE EFUENTES**													
02,01	INSTALACION DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	und	2	■										
02,02	MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	veces	4		■		■		■		■			
03	**MANEJO DE AREAS AUXILIARES**													
03,01	CIERRE AREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MAQUINAS Y DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE)	glb	1,00								■			
04	**SEGUIMIENTO Y CONTROL**													
04,01	SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO A LAS PAUTAS SOCIO AMBIENTALES	mes	2	■	■	■	■	■	■	■	■			
05	**MEDIDAS DE CONTROL DE EMISIONES**													
05,01	RIEGO ANTIPOLVO	mes	1	■	■	■	■	■	■	■	■			
06	**SEÑALIZACION AMBIENTAL**													
06,01	SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES	und.	10			■								

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Este
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

~~771~~ 748

17. PRSUPUESTO

Tabla N° 347: PRESUPUESTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PRESUPUESTO					
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
	DESCRIPCIÓN	**UND.**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PARCIAL S/.**
MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACIÓN Y CORRECCION					
1	**MANEJO DE RESIDUOS**				
1,01	MODULO DE SEGREGACION DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	und.	1	1,445,10	1,445,10
1,02	ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SOLIDOS	und.	1	3,599,97	3,599,97
1,03	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	viaje	1	7,000,00	7,000,00
2	**MANEJO DE EFLUENTES**				
1,04	INSTALACION DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	und.	2	2,050,00	4,100,00
1,05	MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	veces	4	1,800,00	7,200,00
3	**MANEJO DE AREAS AUXILIARES**				
1,06	CIERRE DE AREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MAQUINAS, DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE)	veces	1	4060,03	4,060,03
4	**SEGUIMIENTO Y CONTROL**				
1,08	SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO A LAS PAUTAS SOCIO AMBIENTALES	mes	2,00	200,00	400,00
5	**MEDIDAS DE CONTROL DE EMISIONES**				
1,12	RIEGO ANTIPOLVO	mes	1	20,400,00	20,400,00
6	**SEÑALIZACION AMBIENTAL**				
1,13	SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES Y DEFINITIVAS	und.	10	382,01	3,820,10
7	**RECUPERACION DE AREAS VERDES**				
1,14	RECUPERACION DE AREAS VERDES	m2	378	17,89	6,762,42
8	**LIMPIEZA GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO**				
1,15	LIMPIEZA GENERAL	veces	1	4947,00	4947,00
9	**ASUNTOS SOCIALES**				

Ing. Katiuska P. Sosa Esteoan
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

PRESUPUESTO					
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
	DESCRIPCIÓN	**UND.**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PARCIAL S/.**
1,16	TALLERES INFORFMATIVOS Y DE EDUCACION AMBIENTAL	und.	3	250,00	750,00
1,17	CODIGO DE CONDUCTA	und.	2	200,00	400,00
1,18	BUZON DE OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS	und.	1	100,00	100,00
1,19	CHARLAS PARA LA CONTRATACION DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA	und.	1	100,00	100,00
10	**PLAN DE CONTINGENCIA**				
1,20	IMPLEMENTACION DE KIT ANTIDERRAME	kit	5	300,00	1,500,00
1,21	CHARLA DE CONTINGENCIA	und.	1	406,00	406,00
1,22	SIMULACROS	und.	1	1,220,00	1,220,00
11	**CONTRATACION DE ESPECIALISTAS**				
1,23	Ingeniero Ambiental	Mes	2	4,000,00	8,000,00
1,24	Especialista Social	Mes	2	3,000,00	6,000,00
COSTO TOTAL					**82,210,62**

NOTA: Se precisa que el presupuesto de agua para consumo humano, se consideró en el PRESUPUESTO DE GASTOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TECNICO, específicamente en ANALISIS DE GASTOS GENERALES – GASTOS GENERALES VARIABLES, ítem D "MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO", sub ítem 1.0 "Agua y pasajes terrestres ida y vuelta", sub ítem "Agua para el personal"; en la que se consideró como unidad de medida: mes, cantidad: 2 meses, costo parcial: 500 soles, con un sub total de 1,000.00 soles.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto **0402008** **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

Subpresupuesto **001** **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Partida **01.01** **(020202010101-0402008-01)** **MODULO DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MOVIL**

Costo unitario directo por: u **1,445,10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales				
0243600006	LISTONES DE MADERA	u	30,0000	25,00	750,03
0243600007	CLAVOS DE 2"	kg	1,0000	5,00	5,00
2436000010	TRIPLAY	U	1,0000	30,00	30,00
0243600009	SEÑALIZACIONES	u	7,0000	30,01	210,07
2436000010	BOLSA DE 50 L DE COLOR NEGRO	C	1,0000	50,00	50,00
2436000011	BOLSA DE 50 L DE COLOR ROJO	C	0,5000	50,00	25,00
2436000012	ROMANA	U	1,0000	25,00	25,00
					1,095,10
	CONTENEDORES				
0401090002	CONTENEDOR COLOR NEGRO DE 30 LITROS DE PVC	u	1,0000	50,00	50,00
				0,00	
0401090003	CONTENEDOR COLOR ROJO DE 30 LITROS DE PVC	u	1,0000	50,00	50,00
				150,00	
0401090004	CONTENEDOR COLOR PLOMO DE 30 LITROS DE PVC	u	1,0000	50,00	50,00
				150,00	
0401090005	CONTENEDOR COLOR MARRÓN DE 30 LITROS DE PVC	u	1,0000	50,00	50,00
				150,00	
0401090006	CONTENEDOR COLOR AMARILLO DE 30 LITROS DE PVC	u	1,0000	50,00	50,00
				150,00	
0401090007	CONTENEDOR COLOR BLANCO DE 30 LITROS DE PVC	u	1,0000	50,00	50,00
				150,00	
0401090008	CONTENEDOR COLOR AZUL DE 30 LITROS DE PVC	u	1,0000	50,00	50,00
					350,00

Partida **1,02** **(020202010101-0402008-01)** **ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Costo unitario directo por: und. **3,599,97**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales				
0243600006	LISTONES DE MADERA	und.	35,0000	25,00	875,04
0243600007	CLAVOS DE 2"	kg	5,0000	5,00	25,00
0243600008	CALAMINA (3m)	pl	15,0000	39,99	599,87
0243600009	SEÑALIZACIONES	und.	7,0000	30,01	210,07
2436000010	TRIPLAY	und.	12,0000	35,00	420,00
2436000011	EXTINTOR DE 6 KG	und.	1,0000	120,00	120,00
239090033	KIT ANTIDERRAME	und.	1,0000	300,00	300,00
					2,549,97
0401090002	CONTENEDOR COLOR NEGRO DE 250 LITROS	und.	1,0000	150,00	150,00
0401090003	CONTENEDOR COLOR ROJO DE 250 LITROS	und.	1,0000	150,00	150,00
0401090004	CONTENEDOR COLOR PLOMO DE 250 LITROS	und.	1,0000	150,00	150,00
0401090005	CONTENEDOR COLOR MARRÓN DE 250 LITROS	und.	1,0000	150,00	150,00
0401090006	CONTENEDOR COLOR AMARILLO DE 250 LITROS	und.	1,0000	150,00	150,00
0401090007	CONTENEDOR COLOR BLANCO DE 250 LITROS	und.	1,0000	150,00	150,00

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22[illegible]215
ALCALDE

0401090008	CONTENEDOR COLOR AZUL DE 250 LITROS	und.	1,0000	150,00	150,00
					1,050,00

Partida **1,03** **(020202010103-0402008-01)** **DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Costo unitario directo por: veces **7,000,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos				
0401080004	SC EO-RS	viaje	1,0000	7,000,00	7,000,00
					7,000,00

Partida **1,04** **(020201010101-0402008-01)** **INSTALACIÓN DE BAÑOS QUIMICOS PORTÁTILES**

Costo unitario directo por: und. **2,050,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos				
0401090001	INSTALACIONES DE BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES	und.	1,0000	2,050,00	2,050,00
					2,050,00

Partida **1,05** **(901101010258-0402008-01)** **MANTENIMIENTO DE BAÑOS DE BAÑOS QUIMICOS PORTÁTILES Y ELIMINACION DE EFLUENTE**

Costo unitario directo por: veces **1,800,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos				
0401010035	SC MANTENIMIENTO EO-RS	veces	1,0000	1,800,00	1,800,00
					1,800,00

Partida **1,06** **(900401061049-0402008-01)** **CIERRE DE AREAS AUXILIARES (CAMPAMENTO, PATIO DE MAQUINAS, DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE)**

Costo unitario directo por: veces **4,060,03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	24,0000	15,00	360,00
0147010004	PEON	hh	24,0000	12,50	300,00
					660,00
	Materiales				
0239050000	AGUA	m3	0,0050	5,00	0,03
					0,03
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		19,80	19,80
0348040004	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 178-210 HP 2500 gl	hm	2,0000	300,00	600,00
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	8,0000	350,00	2,800,00
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	8,0000	350,00	2,800,00
					3,400,00

Partida **1,08** **(901101010255-0402008-01)** **SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO A LAS PAUTAS SOCIO AMBIENTALES**

Costo unitario directo por: mes **400,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos				

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

0401080026	SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTALL	mes	2,0000	200,00		**400,00**
						400,00

Partida **1,09** **(909701060184-0402008-01)** **RIEGO ANTIPOLVO**

Costo unitario directo por: mes **20,400,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERADOR	hh	60,0000	40,00	2,400,00
					2,400,00
	Equipos				
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,500 gl	hm	60,0000	300,00	18,000,00
					18,000,00

Partida **1,10** **(020202010120-0402008-01)** **SEÑALIZACIONES AMBIENTALES TEMPORALESY DEFINITIVAS**

Costo unitario directo por: u **382,01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra				
0147010004	PEON	hh	1,0000	37,28	37,28
					37,28
	Materiales				
0202010000	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1 1/2 "	kg	0,2000	3,00	0,60
0216000019	LETREROS DE BANNER	m2	1,3000	10,00	13,00
0243600011	LISTONES DE MADERA DE 3 " X 2"	p2	40,0000	8,00	320,00
					333,60
	Herramientas				370,88
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	3%MO		11,13	11,13
					11,13

Partida **1,11** **(020101010137-0402008-01)** **RECUPERACIÓN DE AREAS VERDES**

Costo unitario directo por: m2 **17,89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	0,0794	10,00	0,79
0147010004	PEON	hh	0,0635	10,00	0,63
					1,43
	Materiales				
0229350001	GRASS NATURAL	m2	1,0000	8,00	8,00
					8,00
	Equipos				
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,500 gl	hm	0,0265	300,00	7,94
					7,94
	Herramientas				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0,52	0,52
					0,52

Partida **1,12** **(900302010103-0402008-01)** **LIMPIEZA GENERAL**

Costo unitario directo por: vez **4,947,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra				

Ing. Kaduska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Kaduska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

0147010002	OPERARIO	hh	30,0000	15,00	450,00
0147010004	PEON	hh	60,0000	12,50	750,00
					1,200,00
	Herramientas				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		144,00	144,00
337010002	HERRAMIENTAS DE PODER	%MO		240,00	3,00
					147,00
	Maquinaria				
348040037	MAQUINARIA LIVIANA	hm	24,0000	150,00	3,600,00
					3,600,00

Partida **1,13** **(060201010102-0402008-01)** **TALLERES INFORMATIVOS Y DE EDUCACION AMBIENTAL**

Costo unitario directo por: und **250,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos				
0401080027	TALLERES INFORMATIVOS	und.	1,0000	250,00	250,00
					250,00

Partida **1,14** **(060201010102-0402008-01)** **CODIGO DE CONDUCTA**

Costo unitario directo por: und **200,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos				
0401080027	CHARLA DE CODIGO DE CONDUCTA	und.	1,0000	200,00	200,00
					200,00

Partida **1,15** **(060201010113-0402008-01)** **BUZÓN DE OBSERVACIONES O SUGERENCIAS**

Costo unitario directo por: und **100,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales				
0239090026	LAPICEROS	und	3,0000	2,00	6,00
0239090036	PAPEL BULKY	mil	1,0000	18,00	18,00
0239490067	ANFORA CERRADA	und	1,0000	76,00	76,00

Partida **1,16** **(060201010111-0402008-01)** **CHARLAS PARA LA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA**

Costo unitario directo por: und **10,000,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales				
0239090036	AFICHES	ciento	100,0000	100,00	10,000,00

Partida **1,17** **(060201010112-0402008-01)** **IMPLEMENTACION DE KIT ANTIDERRAME**

Costo unitario directo por: und **300,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales				
239090033	KIT ANTIDERRAME	U	1,0000	300,00	300,00
					300,00

Partida **1,18** **(060201010113-0402008-01)** **CHARLA DE CONTINGENCIA**

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDIA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Costo unitario directo por: und **406,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales				
239090033	INSTRUCTOR	hh	2,0000	100,00	200,00
239090039	MATERIALES IMPRESOS	ind	20,0000	0,30	6,00
239090033	LOGISTICA (REFRIGERIO, AGUA)	und	20,0000	10,00	200,00
					406,00

Partida **1,19** **(060201010114-0402008-01)** **SIMULACROS**

Costo unitario directo por: und **1,220,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales				
239090012	SILBATOS	U	5,0000	8,00	40,00
239090013	MEGAFONO	U	1,0000	120,00	120,00
239090014	SIRENA	U	1,0000	100,00	100,00
239090015	SEÑALIZACION	glb	1,0000	120,00	120,00
239090016	CHAECHOS PARA BRIGADISTAS	U	3,0000	40,00	120,00
239090017	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	U	3,0000	120,00	360,00
239090018	EPP PARA BRIGADISTAS	KIT	3,0000	120,00	360,00
					1,220,00

Partida **1,2** **(060201010102-0402008-01)** **INGENIERO AMBIENTAL**

Costo unitario directo por: mes **4,000,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos				
0401080027	SC NGENIERO AMBIENTAL	mes	1,0000	4,000,00	4,000,00
					4,000,00

Partida **1,21** **(060201010102-0402008-01)** **ESPECIALISTA SOCIAL**

Costo unitario directo por: mes **3,000,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos				
0401080027	SC ESPECIALISTA SOCIAL	mes	1,0000	3,000,00	3,000,00
					3,000,00

18. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se realizó el análisis de los impactos ambientales por las actividades del servicio donde todas son de impacto muy bajo no significativo.
- Se recomienda realizar las actividades del servicio tomando en cuenta las medidas de mitigación y control planteadas.
- El servicio no se encuentra superpuesto sobre ningún ANP, ZA o AZR.
- El servicio no se encuentra sobre ningún patrimonio cultural y/o arqueológico

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteb
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

778
755

19. ANEXOS.

- ANEXO 01. MAPAS
- ANEXO 02. ACTAS DE AREAS AUXILIARES
- ANEXO 03. FICHAS DE CARACTERIZACION DE AREAS AUXILIARES
- ANEXO 04. ACREDITACION DE LA CONSULTORA Y CV DE PROFESIONALES
- ANEXO 05. PANEL FOTOGRAFICO
- ANEXO 06. PLANO CLAVE Y PLANO TOPOGRAFICO
- ANEXO 07. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO
- ANEXO 08 PLAN DE CONTINGENCIA

Ing. Katiuska P. Sosa Estepan
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPEC
Katiuska P. Sosa Esteba
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22522215
ALCALDE

ANEXO 01. MAPAS

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

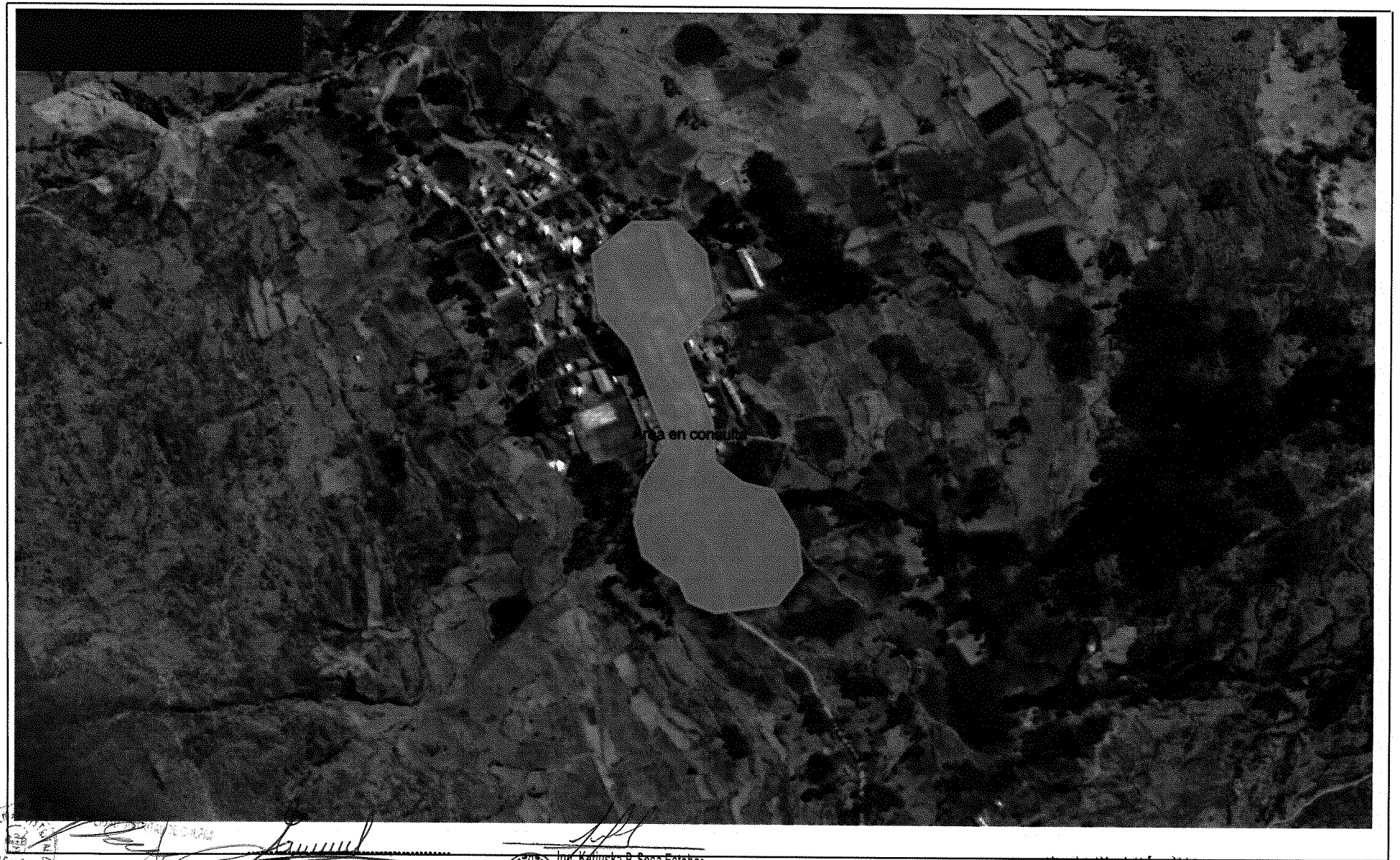
Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Ignacio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

.PA INFORMATIVO - Código de Consulta N°: 516481

Cooordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Para validar el Mapa informativo, hacer aquí



Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Lima, 09 de diciembre de 2025

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
INVERSIONES KOPECSA SA

SERNANP

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 616481

Sector:
Transportes y comunicaciones
Subsector:
Transportes
Denominación de la actividad:
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"
Titular de la Actividad:
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	3.4794

Área (ha):	

Área Natural Protegida (ANP):	

Área (ha):	

Zona de Amortiguamiento (ZA):	

Área (ha):	

Área de Conservación Regional (ACR):	

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

SERNANP

Lima, 03 de diciembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

456

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616481

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1	339599.34	8870874.99
2	339614.67	8870865.08
3	339623.68	8870847.05
4	339650.73	8870836.23
5	339710.22	8870845.24
6	339733.66	8870874.99
7	339729.16	8870914.66
8	339704.82	8870956.13
9	339675.97	8870962.44
10	339648.02	8870982.27
11	339646.22	8871020.13
12	339614.67	8871096.76
13	339646.22	8871133.72
14	339638.1	8871184.21
15	339608.35	8871214.86
16	339565.98	8871213.96
17	339526.32	8871181.5
18	339533.53	8871125.61
19	339565.08	8871091.35
20	339602.04	8871001.2
21	339576.8	8870960.64
22	339570.27	8870924.08
23	339578.48	8870891.26

Erick Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CORIRI
Nemecio Suárez Estrada
DNI: 22520215
ALCALDE

SERNANP

Lima, 03 de diciembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

SIGDA PUENTE CHUCCHOC



December 3, 2025

1:3,900

0 0.05 0.1 0.2 mi

0 0.075 0.15 0.3 km

- bip declarado
- Ref_Registrado
- Sitios de patrimonio mundial
- Con determinación de protección provisional
- Propuestas

Caminos prehispánicos

- Camino Registrado
- Trazo de Camino
- Camino Afectado
- Proyeccion por Daños
- Proyeccion por Reemplazo
- Proyeccion por Ausencia
- Referenciales
- En proceso de aprobación
- Aprobados

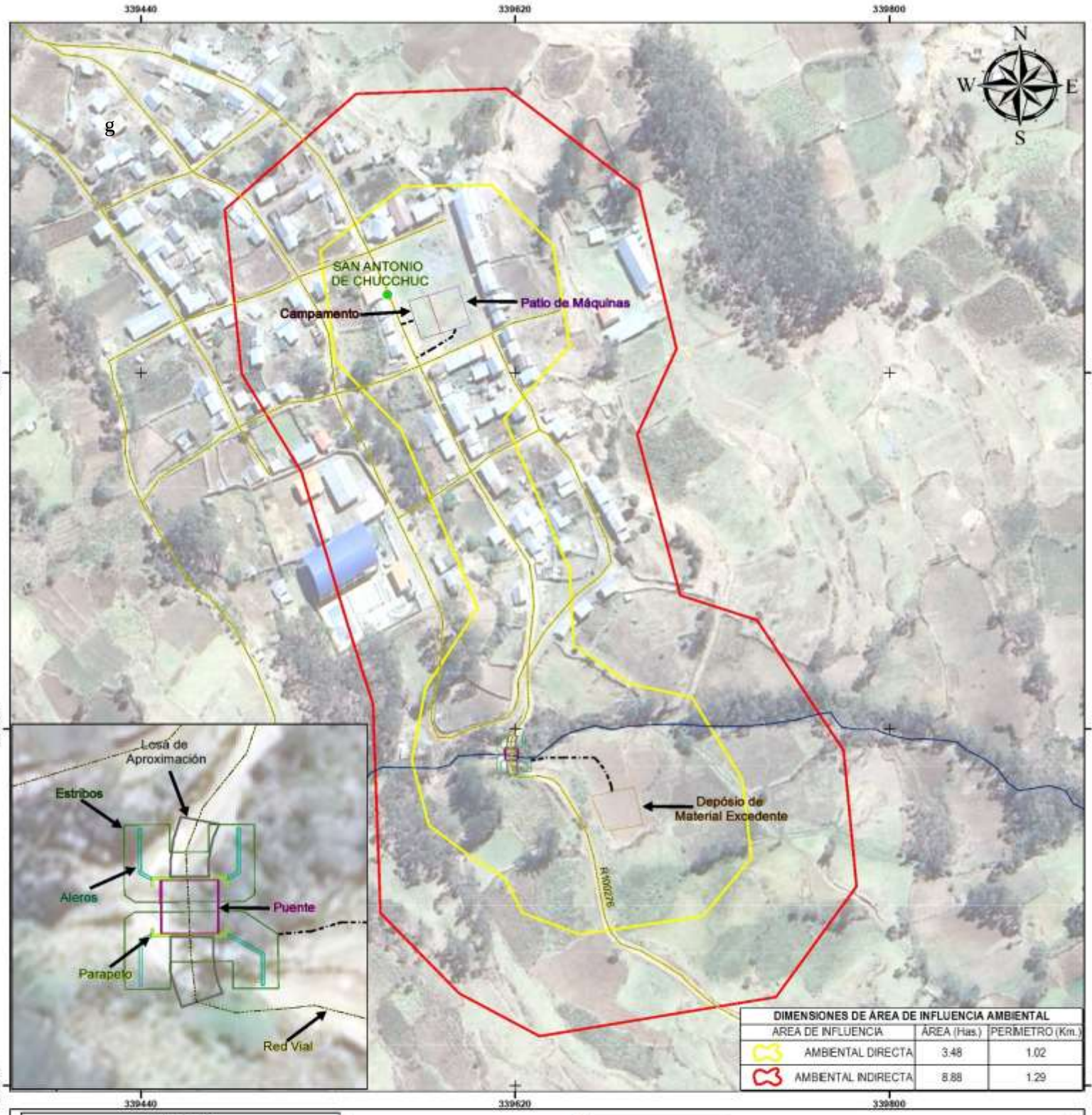
Geomática | DSFL
Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

SOCIÓLOGO
CIP 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520210
ALCALDE



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
AREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

0 30 60 120 m



"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

COLPAS

INVERSIONES GEOMINA S.A.

MAPA DE AREA DE INFLUENCIA

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban	Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800
Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3
Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)	Mapa: **M-02**

SIGDA PUENTE CHUCCHUC



December 3, 2025

1:3,900

0 0.05 0.1 0.2 mi

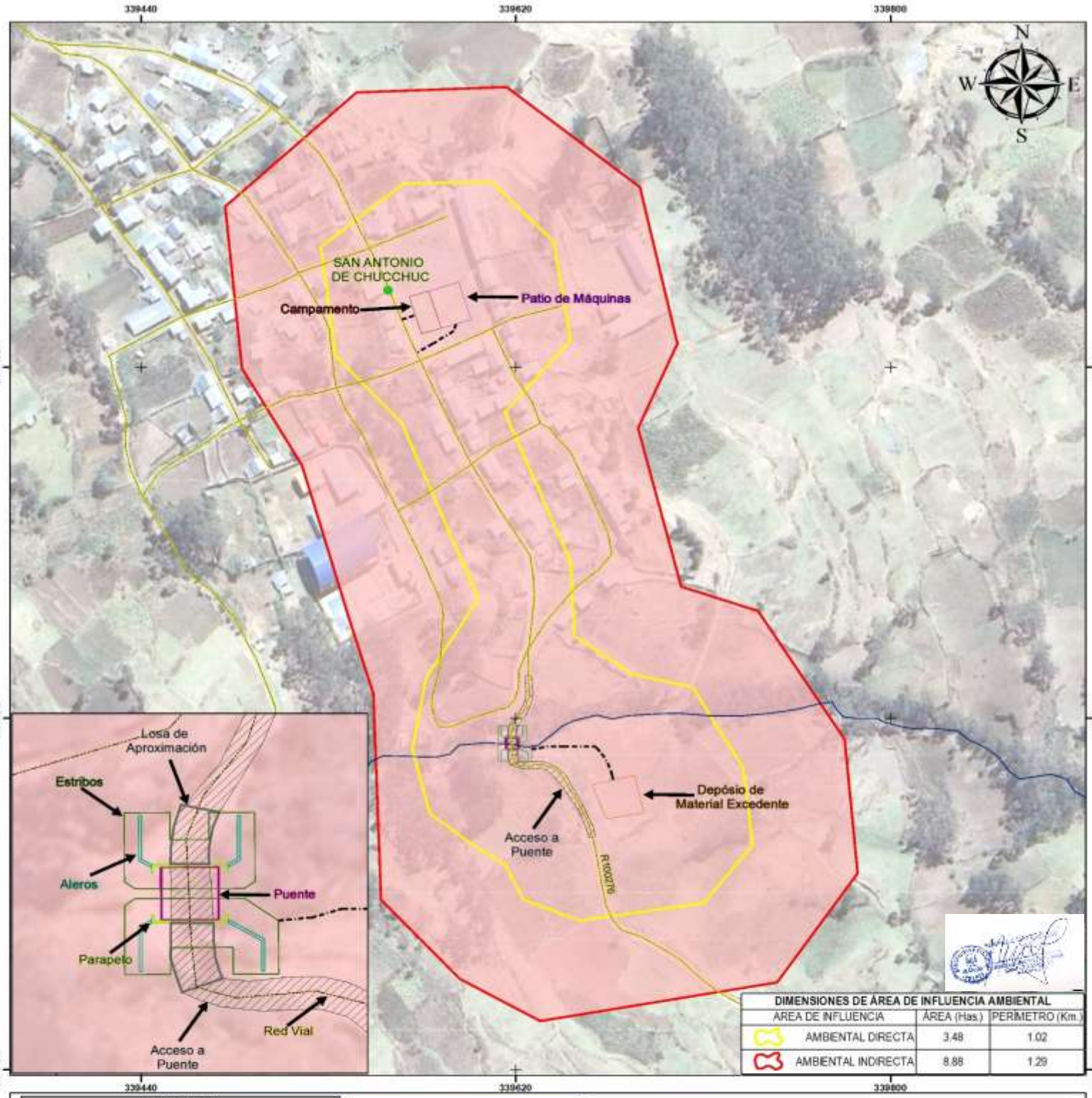
0 0.075 0.15 0.3 km

- bip declarado
- Ref_Registrado
- Sitios de patrimonio mundial
- Con determinación de protección provisional
- Propuestas

Caminos prehispánicos

- Camino Registrado
- Trazo de Camino
- Camino Afectado
- Proyeccion por Daños
- Proyeccion por Reemplazo
- Proyeccion por Ausencia
- Referenciales
- En proceso de aprobación
- Aprobados

Geomática | DSFL
Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
GEOMÁTICA
DSF | Gemática



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

COBERTURA VEGETAL					
INFLUENCIA	SÍMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		Ms	Matorral Arbustivo	3.48	100
AII				8.88	100

0 30 60 120 m



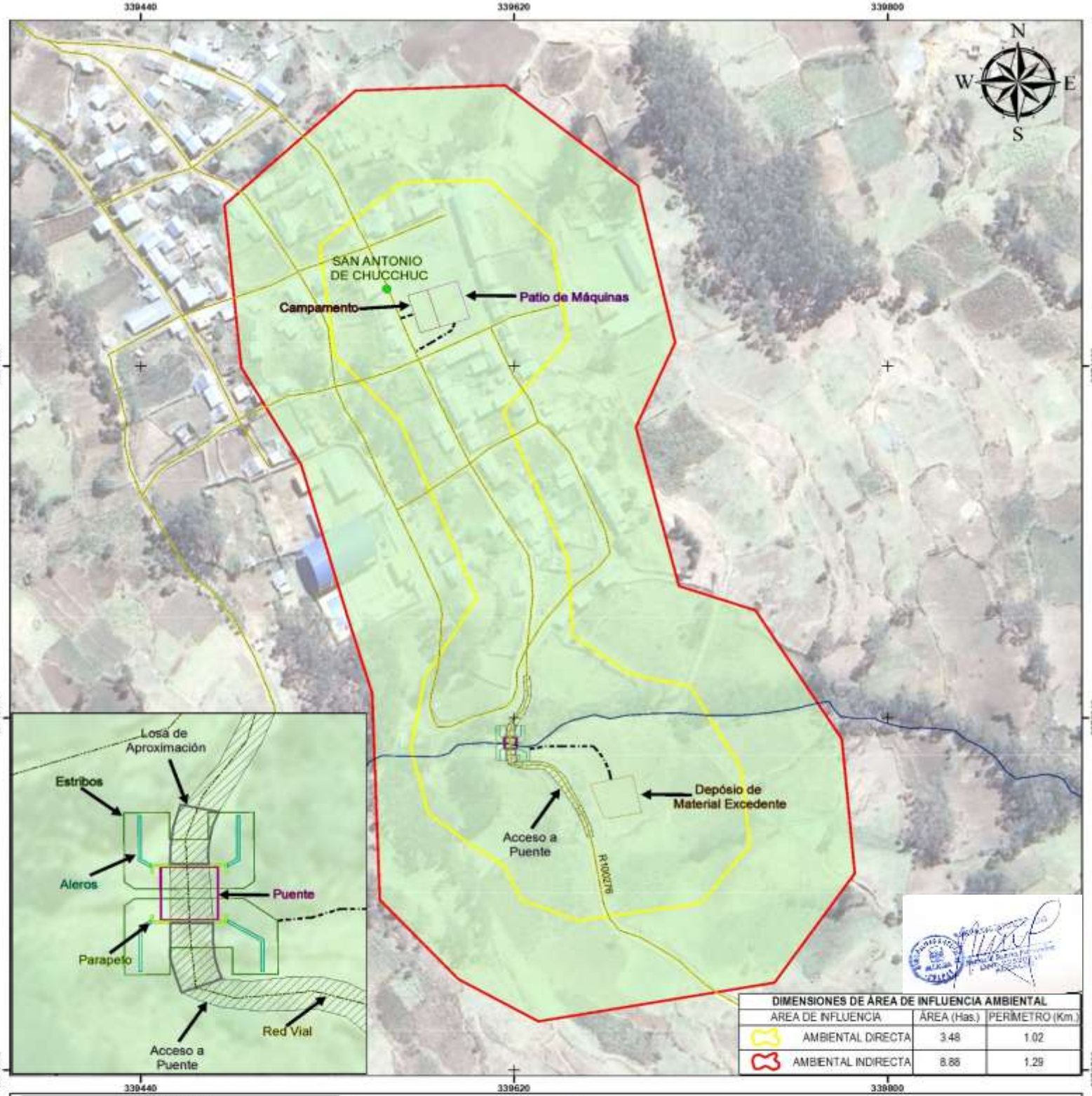
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE COBERTURA VEGETAL

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban	Especialista SIG: Bach. Yamil Comelio Argumedo
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800
Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
Ministerio del Ambiente - MINAM. Cobertura Vegetal, 2015 (Datum WGS84)
, escala 1 : 100 000

Mapa: **M-03**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
AREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

GEOLOGIA					
INFLUENCIA	SIMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		Om-a	Grupo Ambo	3.48	100
All				8.88	100

0 30 60 120 m



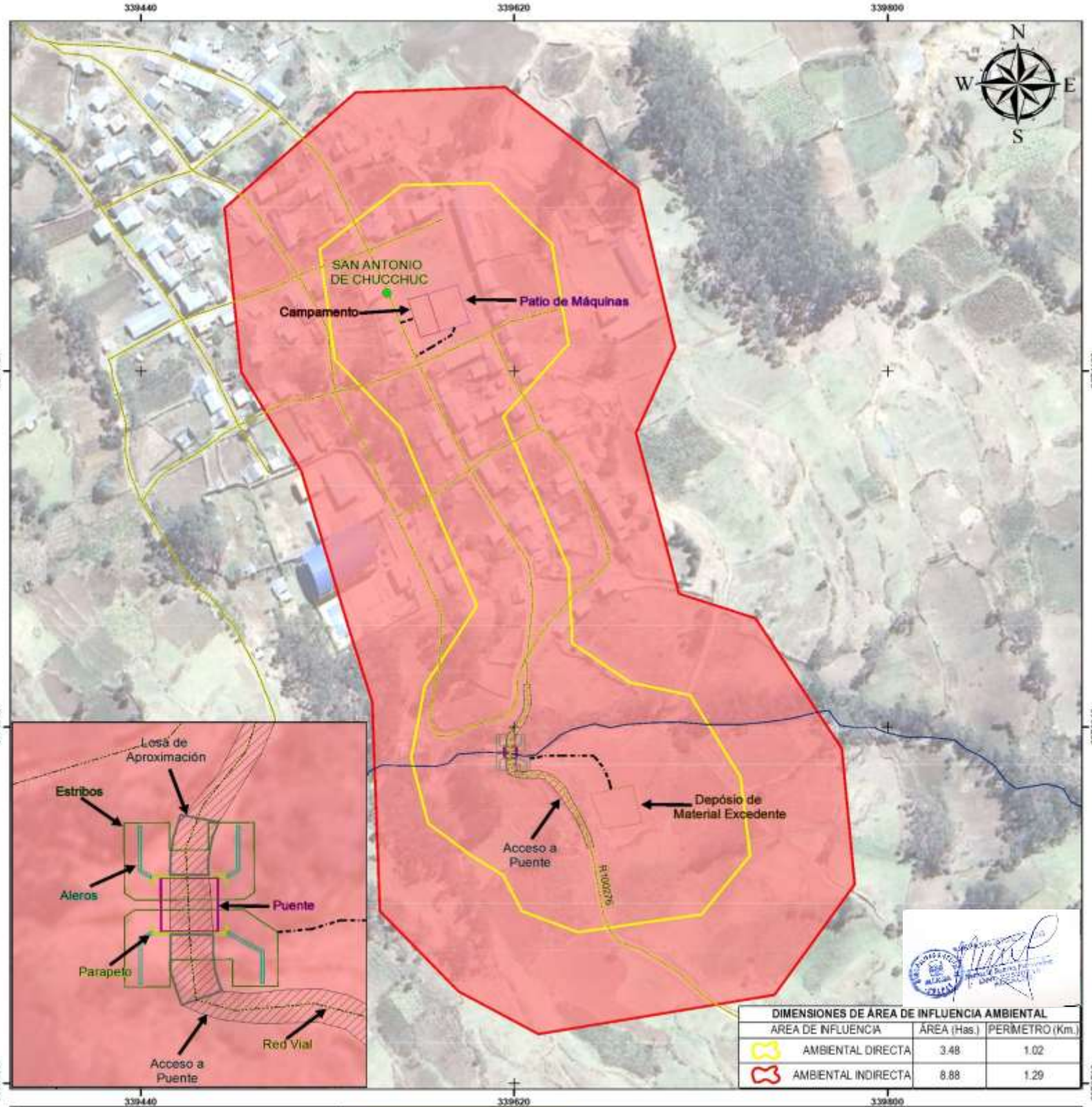
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE GEOLOGÍA

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban	Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800
Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/200/2/A-077-mapa_Ambo-21k.pdf

Mapa: **M-04**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

GEOMORFOLOGÍA					
INFLUENCIA	SÍMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		RM-rm	Montaña en roca metamórfica	3.48	100
All				8.88	100

0 30 60 120 m



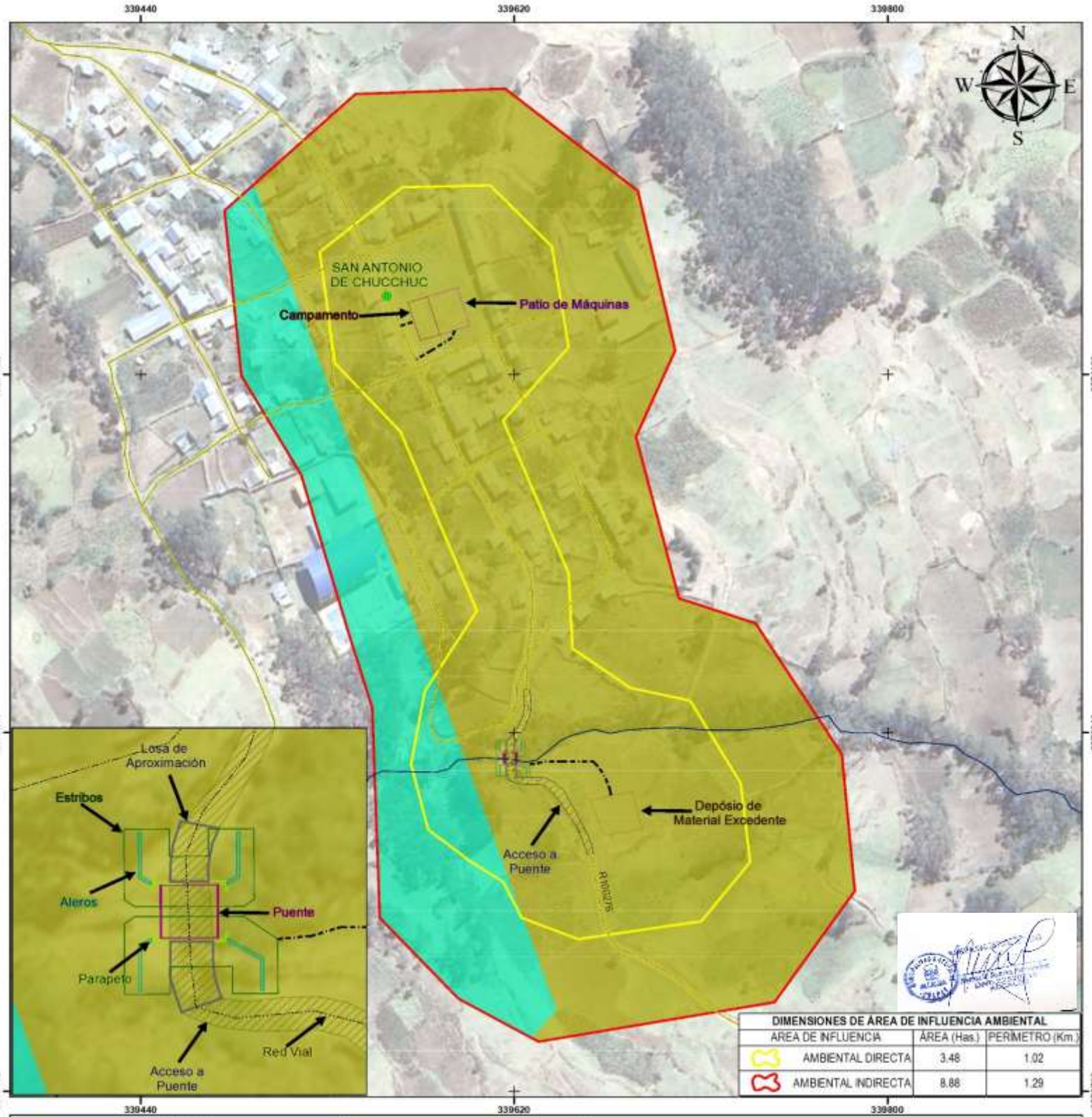
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE GEOMORFOLOGÍA

Especialista Ambiental:	Especialista SIG:		
Ing. Katiuska Sosa Esteban	Bach. Yamil Comelio Argumedo		
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET

Mapa: **M-05**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL			
AREA DE INFLUENCIA		ÁREA (Has.)	PERIMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA		3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA		8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

FISIOGRAFIA

INFLUENCIA	SIMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	AREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		SaCm	Sierra Altoandina Colina y Montaña	0.21	6.03
		SMm	Sierra Mesoandina Montaña	3.27	36.82
AI		SaCm	Sierra Altoandina Colina y Montaña	1.65	18.58
		SMm	Sierra Mesoandina Montaña	7.23	81.42

0 30 60 120 m



"RENOVACIÓN DE PUENTE: EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

INVERSIONES GEOMEGA S.A.

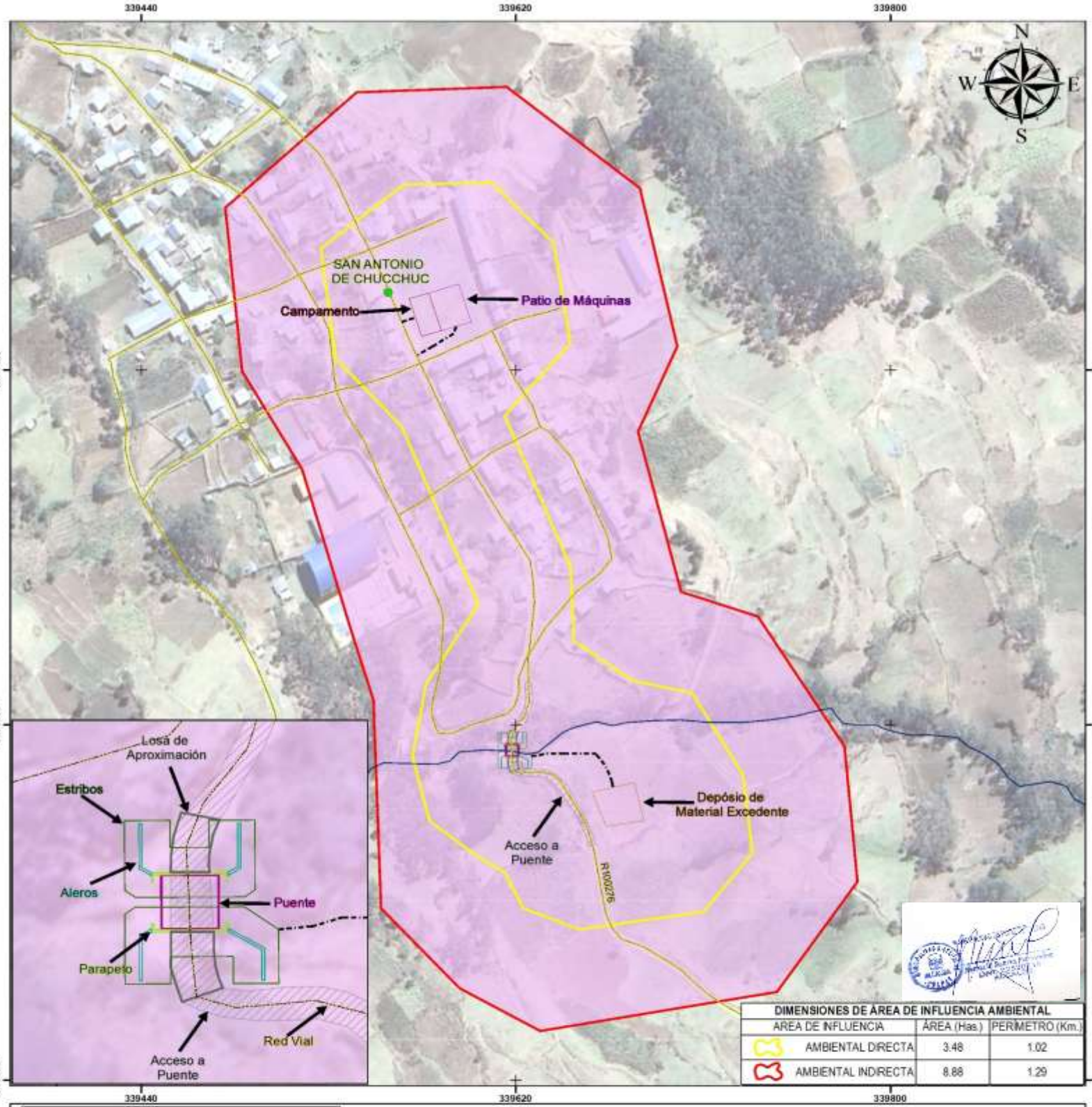
Ing. Eric E. Alvarez Solis
Reg. C.I.P. N° 2437

MAPA DE FISIOGRAFÍA

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban		Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo	
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN, 2009
UTM Zona 18 Sur,Datum WGS-84., escala 1 : 100 000

Mapa: **M-06**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS

INFLUENCIA	SIMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		P3sec-X(s)	Pastos de calidad agrologica Baja - Protección	3.48	100
All				8.88	100

0 30 60 120 m



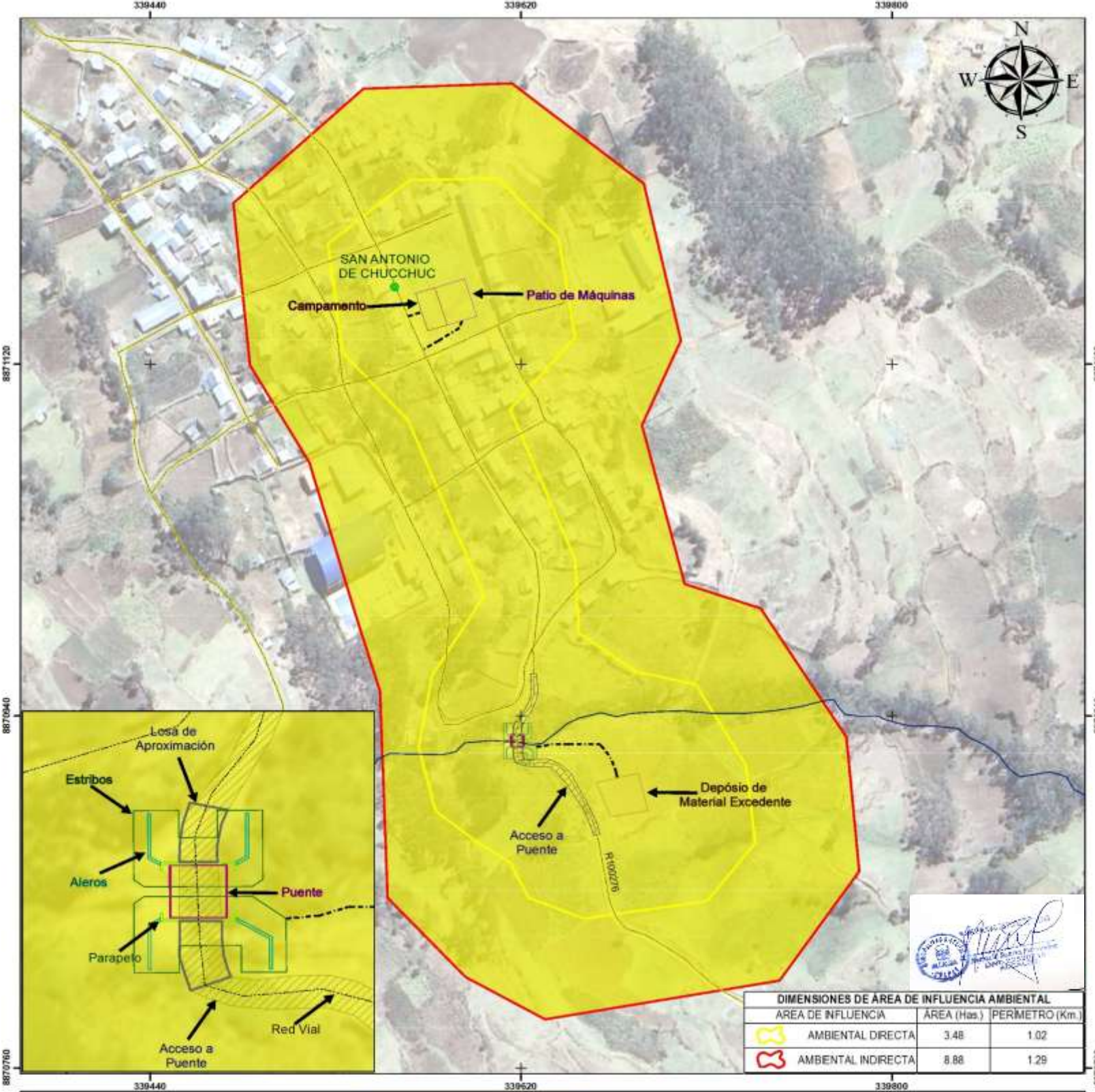
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS

Especialista Ambiental:		Especialista SIG:	
Ing. Katiuska Sosa Esteban		Bach. Yamil Cornelio Argumedo	
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 600	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN, 2009.
UTM Zona 18 Sur,Datum WGS-84., escala 1 : 100 000

Mapa: **M-07**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

USO ACTUAL DE SUELOS					
INFLUENCIA	SÍMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		Pj/Cp	Pajonal/ Césped de puna	3.48	100
All				8.88	100

0 30 60 120 m



"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

COLPAS

INVERSIONES KAMEDA S.A.

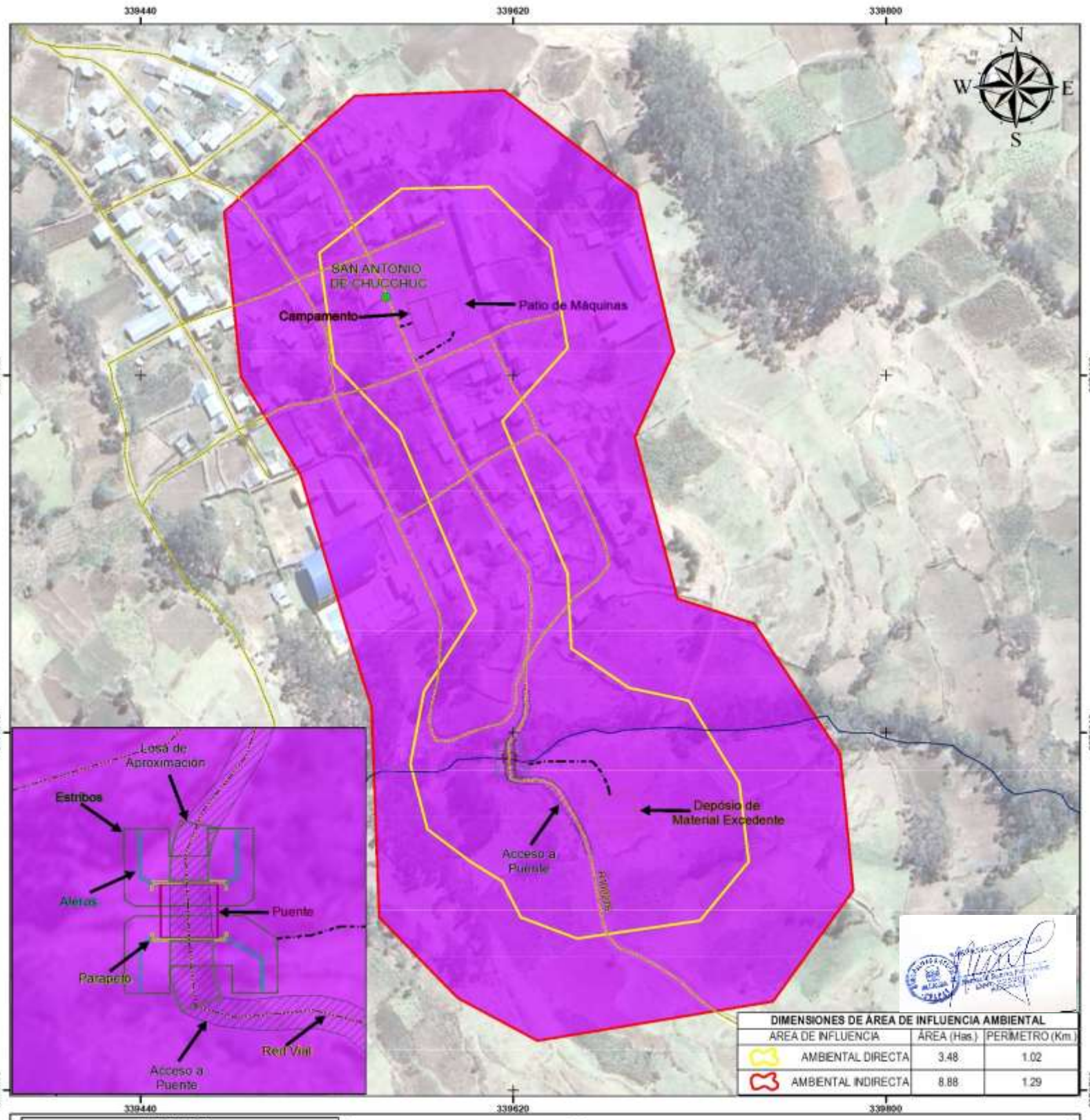
Ing. Eder E. Alvarez Sosa
Reg. C.I.P. N° 2137

MAPA DE USO ACTUAL DE SUELOS

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban		Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo	
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009.
UTM Zona 18 Sur,Datum WGS-84., escala 1 : 100 000

Mapa: **M-08**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
AREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SUELOS					
INFLUENCIA	SIMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	AREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		LPd-CMd-RGd	Leptosol districo - Cambisol	3.48	100
AII				8.88	100

0 30 60 120 m



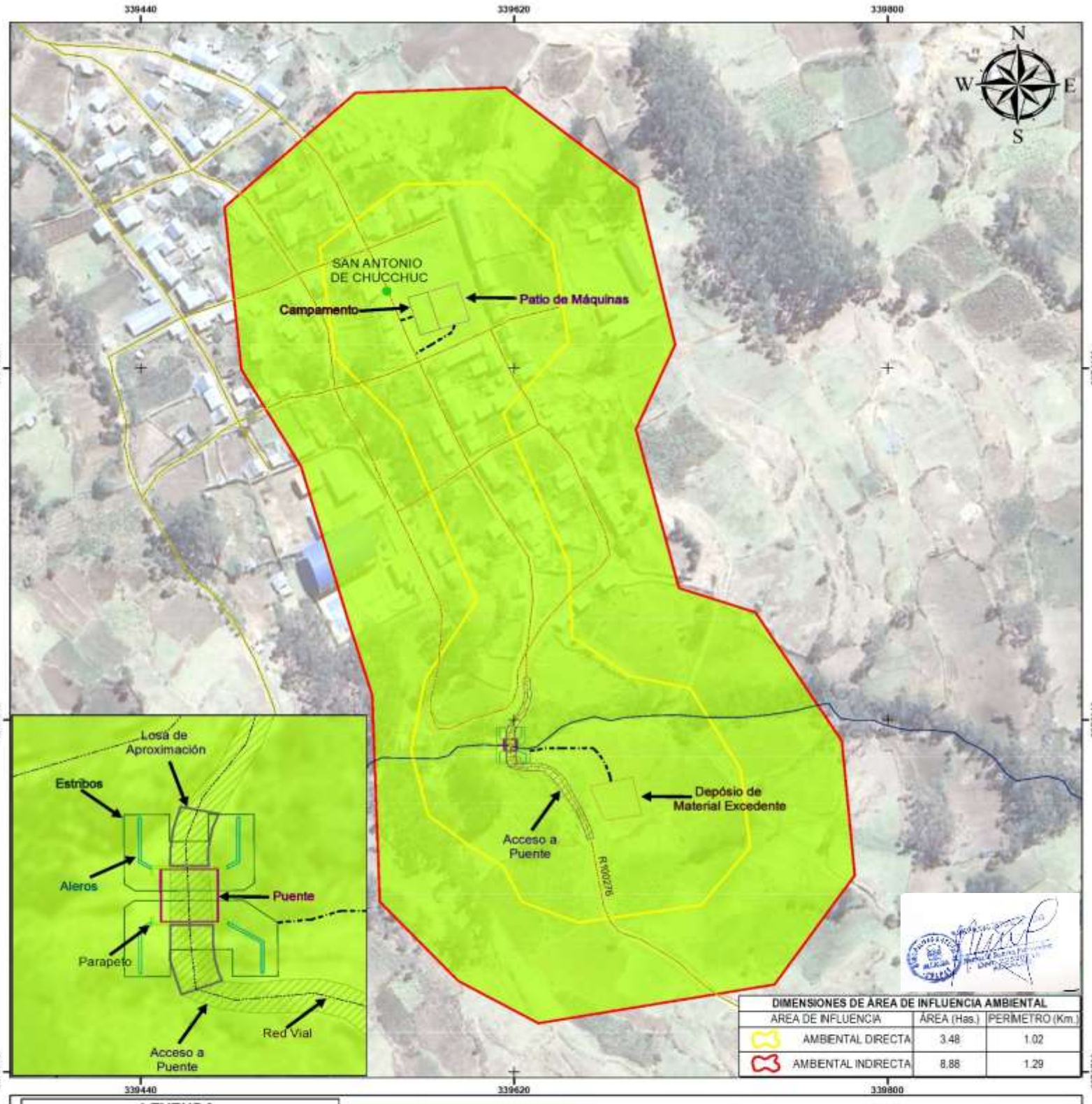
"RENOVACIÓN DE PUENTE: EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE SUELOS

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban		Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo	
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN. 2009.
UTM Zona 18 Sur,Datum WGS-84., escala 1 : 100 000

Mapa: **M-09**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

ZONAS DE VIDA					
INFLUENCIA	SIMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		bh - MT	bosque humedo Montano Tropical	3.48	100
AII				8.88	100

0 30 60 120 m



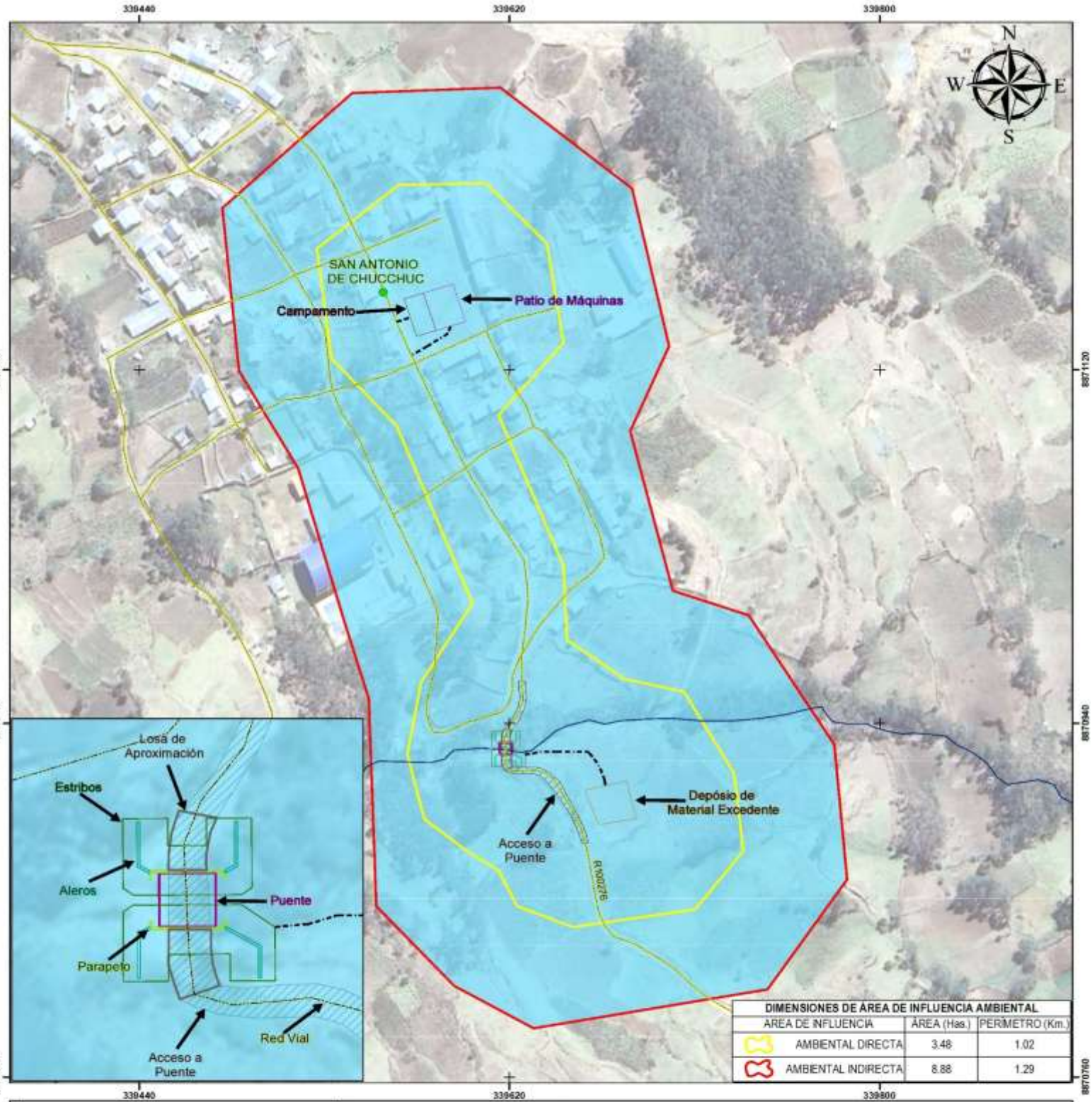
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE ZONAS DE VIDA

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban	Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800
Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
SENAMHI, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, Zonas de Vida, 2017, (Datum WGS84), escala 1: 100 000

Mapa: **M-10**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA					
INFLUENCIA	SÍMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Has.)	PORCENTAJE (%)
AID		B(o, i)C	Lluvioso, con Otoño e Invierno Seco/ Frío	3.48	100
AII				8.88	100

0 30 60 120 m



"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

COLPAS

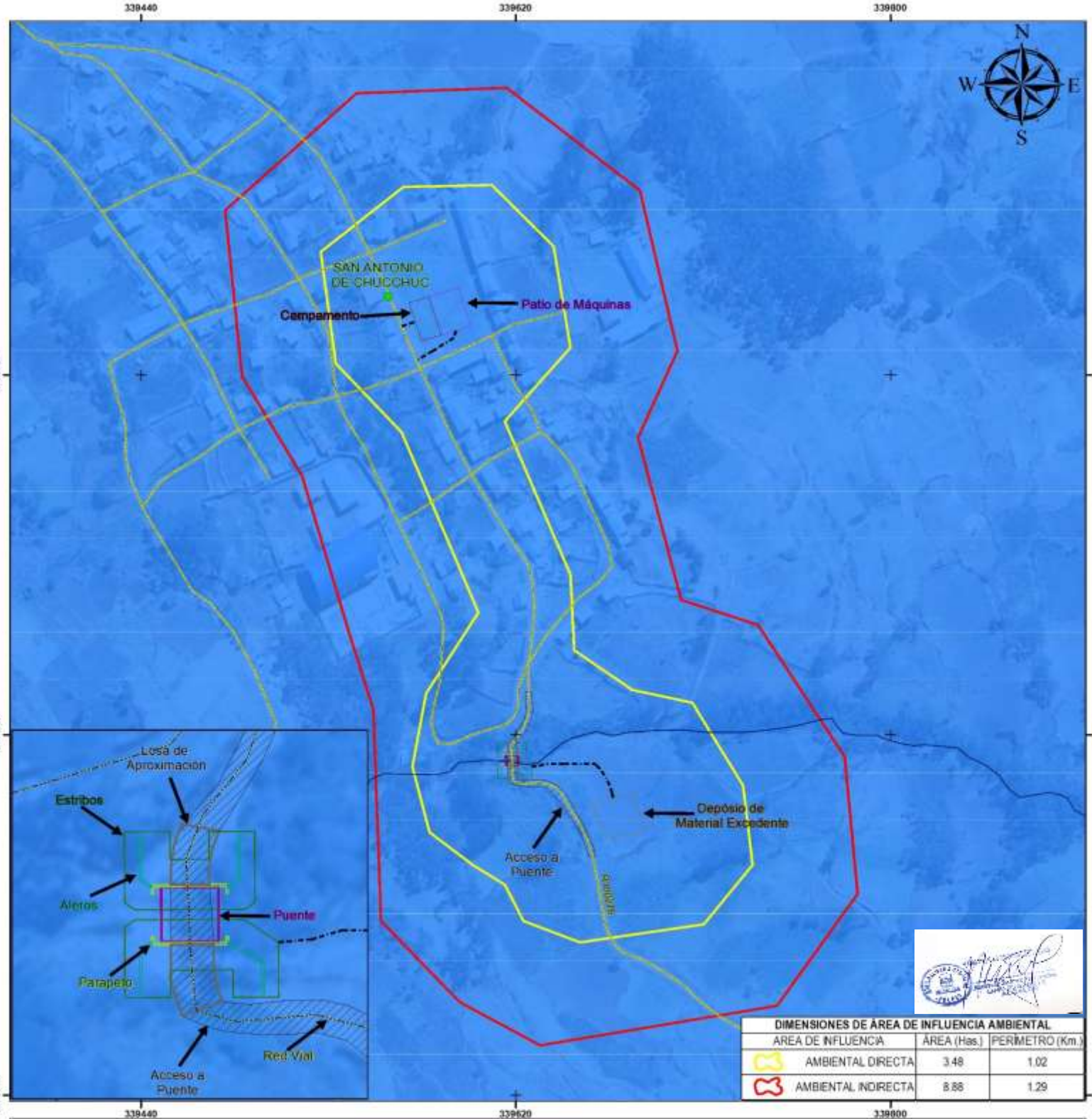
INVERSIONES ROMERA S.A.

MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban	Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800
Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
SENAMHI- Clasificación Climática, 2020 (Datum WGS84), escala 1:1 000 000

Mapa: **M-11**



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (Km.)
AMBIENTAL DIRECTA	3.48	1.02
AMBIENTAL INDIRECTA	8.88	1.29

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

UNIDADES HIDROGRÁFICAS				
NIVEL 1 -COD	NIVEL 2 -COD	NIVEL 3 -COD	NIVEL 4 - COD	NIVEL 5 -COD
Región Hidrográfica del Amazonas (COD4)	Alto Amazonas (COD49)	Marañón (COD498)	Huallaga (COD4984)	Alto Huallaga (COD49849)
SIMBOLO				

0 30 60 120 m



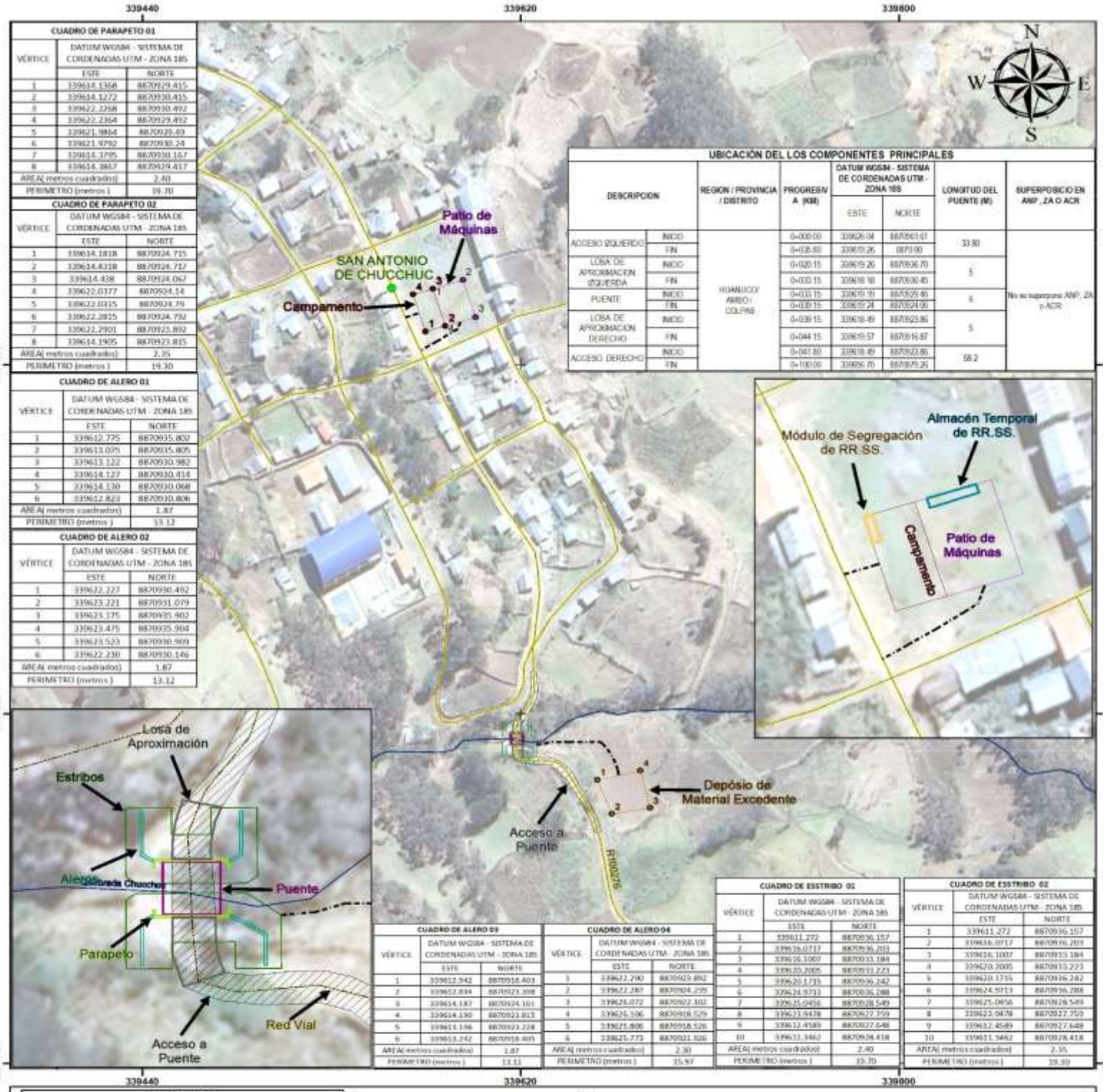
"RENOVACIÓN DE PUENTE: EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban		Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo	
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Unidades Hidrográficas)
https://snirh.ana.gob.pe/observatoriosnirh/Dashboard.aspx

Mapa: **M-12**



CUADRO DE PARAPETO 01

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339634.1368	8870929.415
2	339634.1272	8870930.415
3	339622.2268	8870930.492
4	339622.2364	8870929.492
5	339621.9864	8870929.49
6	339621.9792	8870930.24
7	339614.3795	8870931.167
8	339614.3867	8870929.417
AREA(metros cuadrados)		2.40
PERIMETRO (metros)		19.70

CUADRO DE PARAPETO 02

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339614.1818	8870924.715
2	339614.4338	8870924.737
3	339614.438	8870924.067
4	339622.0377	8870924.14
5	339622.0315	8870924.79
6	339622.2815	8870924.792
7	339622.2901	8870923.892
8	339614.1905	8870923.815
AREA(metros cuadrados)		2.35
PERIMETRO (metros)		19.30

CUADRO DE ALERO 03

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339612.775	8870935.800
2	339613.075	8870935.805
3	339613.122	8870930.982
4	339614.127	8870930.414
5	339614.130	8870930.068
6	339612.823	8870930.806
AREA(metros cuadrados)		1.87
PERIMETRO (metros)		13.12

CUADRO DE ALERO 02

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339622.227	8870930.492
2	339623.221	8870931.079
3	339623.175	8870935.902
4	339623.475	8870935.904
5	339623.523	8870930.909
6	339622.230	8870930.146
AREA(metros cuadrados)		1.87
PERIMETRO (metros)		13.12

UBICACIÓN DEL LOS COMPONENTES PRINCIPALES

DESCRIPCION		REGION / PROVINCIA / DISTRITO	PROGRESIVA (KM)	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S		LONGITUD DEL PUENTE (M)	SUPERPOSICIO EN ANP, ZA O ACR
				ESTE	NORTE		
ACCESO IZQUIERDO	INICIO	HUANUCO/ AMBO / COLPAS	0+000.00	339626.04	8870661.01	33.80	No se superpone ANP, ZA o ACR
	FIN		0+035.80	339619.26	8870700		
LOSA DE APROXIMACION IZQUIERDA	INICIO		0+020.15	339619.26	8870636.70	5	
	FIN		0+030.15	339618.18	8870630.40		
PUENTE	INICIO		0+030.15	339618.18	8870629.40	6	
	FIN		0+036.15	339619.24	8870624.06		
LOSA DE APROXIMACION DERECHO	INICIO		0+039.15	339618.49	8870623.86	5	
	FIN		0+044.15	339619.57	8870618.87		
ACCESO DERECHO	INICIO		0+047.80	339618.49	8870623.86	58.2	
	FIN		0+100.00	339626.70	8870679.26		

CUADRO DE ALERO 01

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339612.942	8870918.403
2	339612.894	8870923.398
3	339614.187	8870924.161
4	339614.130	8870923.813
5	339613.196	8870923.228
6	339613.242	8870918.405
AREA(metros cuadrados)		1.87
PERIMETRO (metros)		13.13

CUADRO DE ALERO 04

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339622.200	8870923.892
2	339622.187	8870924.209
3	339626.072	8870927.102
4	339626.106	8870918.529
5	339625.806	8870918.526
6	339625.773	8870921.926
AREA(metros cuadrados)		2.30
PERIMETRO (metros)		15.97

CUADRO DE ESSTRIBO 01

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339611.272	8870936.157
2	339616.0717	8870936.203
3	339616.1007	8870933.184
4	339620.2005	8870933.223
5	339620.1715	8870936.242
6	339624.9713	8870936.288
7	339625.0456	8870928.549
8	339623.9478	8870927.759
9	339612.4589	8870927.648
10	339611.3462	8870928.418
AREA(metros cuadrados)		2.40
PERIMETRO (metros)		19.70

CUADRO DE ESSTRIBO 02

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339611.272	8870936.157
2	339616.0717	8870936.203
3	339616.1007	8870933.184
4	339620.2005	8870933.223
5	339620.1715	8870936.242
6	339624.9713	8870936.288
7	339625.0456	8870928.549
8	339623.9478	8870927.759
9	339612.4589	8870927.648
10	339611.3462	8870928.418
AREA(metros cuadrados)		2.35
PERIMETRO (metros)		19.30

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

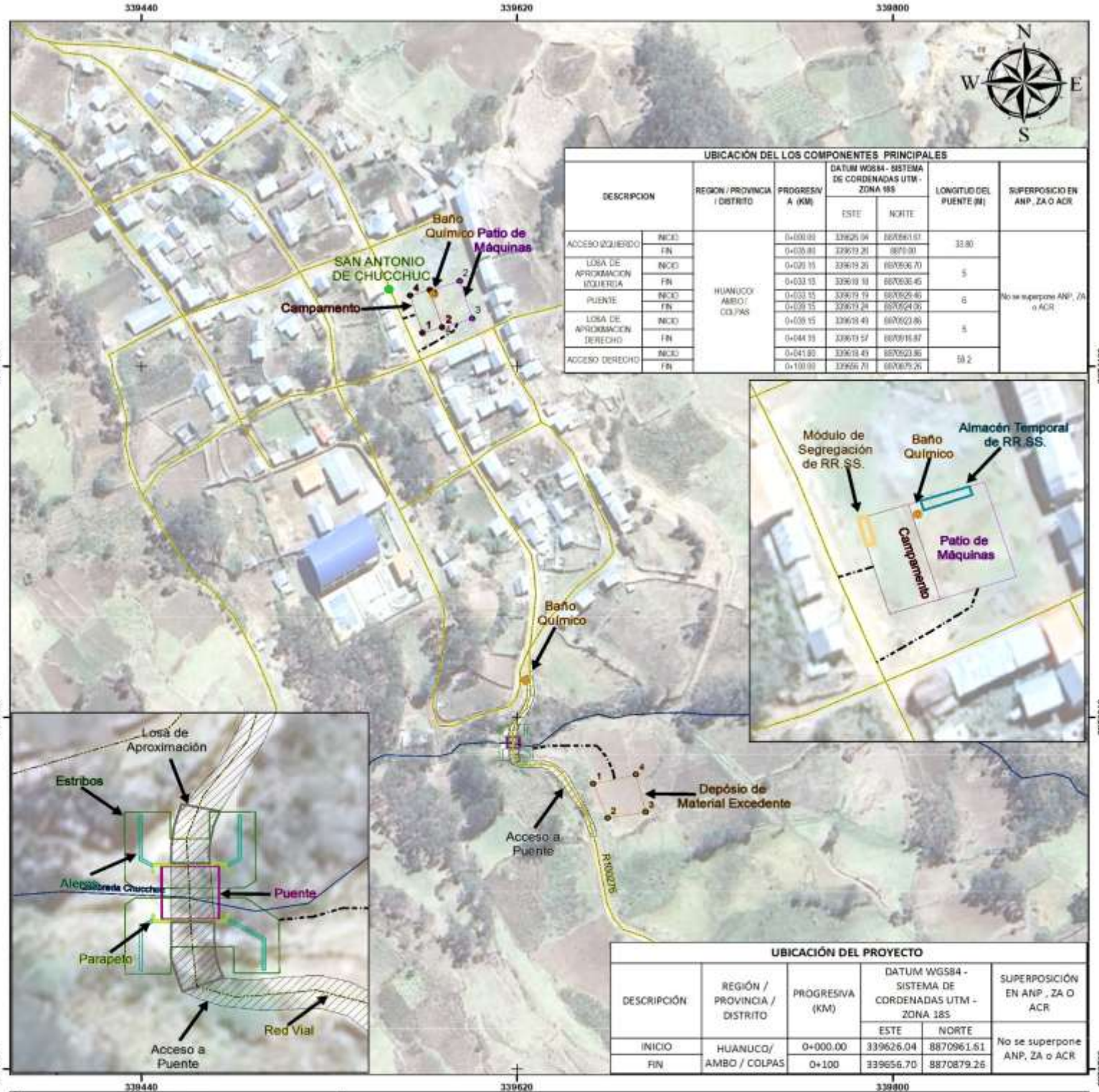
0 30 60 120 m



"RENOVACIÓN DE PUENTE: EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE COMPONENTES PRINCIPALES

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban		Especialista SIG: Bach. Yamil Cornelio Argumedo	
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3
Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topografica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)		Mapa: **M-14**	



UBICACIÓN DEL LOS COMPONENTES PRINCIPALES

DESCRIPCION		REGION / PROVINCIA / DISTRITO	PROGRESIVA (KM)	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S		LONGITUD DEL PUENTE (M)	SUPERPOSICIO EN ANP , ZA O ACR
				ESTE	NORTE		
ACCESO IZQUIERDO	INICIO	HUANUCO/ AMBO / COLPAS	0+000.00	339625.04	8870961.61	33.80	No se superpone ANP , ZA o ACR
	FIN		0+035.80	339619.26	8870.00		
LOSA DE APROXIMACION IZQUIERDA	INICIO		0+029.15	339619.26	8870936.70	5	
	FIN		0+033.15	339619.18	8870930.45		
PUENTE	INICIO		0+033.15	339619.19	8870929.46	6	
	FIN		0+039.15	339619.24	8870924.06		
LOSA DE APROXIMACION DERECHO	INICIO		0+039.15	339619.49	8870923.86	5	
	FIN		0+044.15	339619.57	8870916.87		
ACCESO DERECHO	INICIO		0+041.80	339619.49	8870923.86	59.2	
	FIN		0+100.00	339656.70	8870879.26		

UBICACIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	REGIÓN / PROVINCIA / DISTRITO	PROGRESIVA (KM)	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S		SUPERPOSICIÓN EN ANP , ZA O ACR
			ESTE	NORTE	
INICIO	HUANUCO/ AMBO / COLPAS	0+000.00	339626.04	8870961.61	No se superpone ANP, ZA o ACR
FIN		0+100	339656.70	8870879.26	

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

0 30 60 120 m



"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

COLPAS

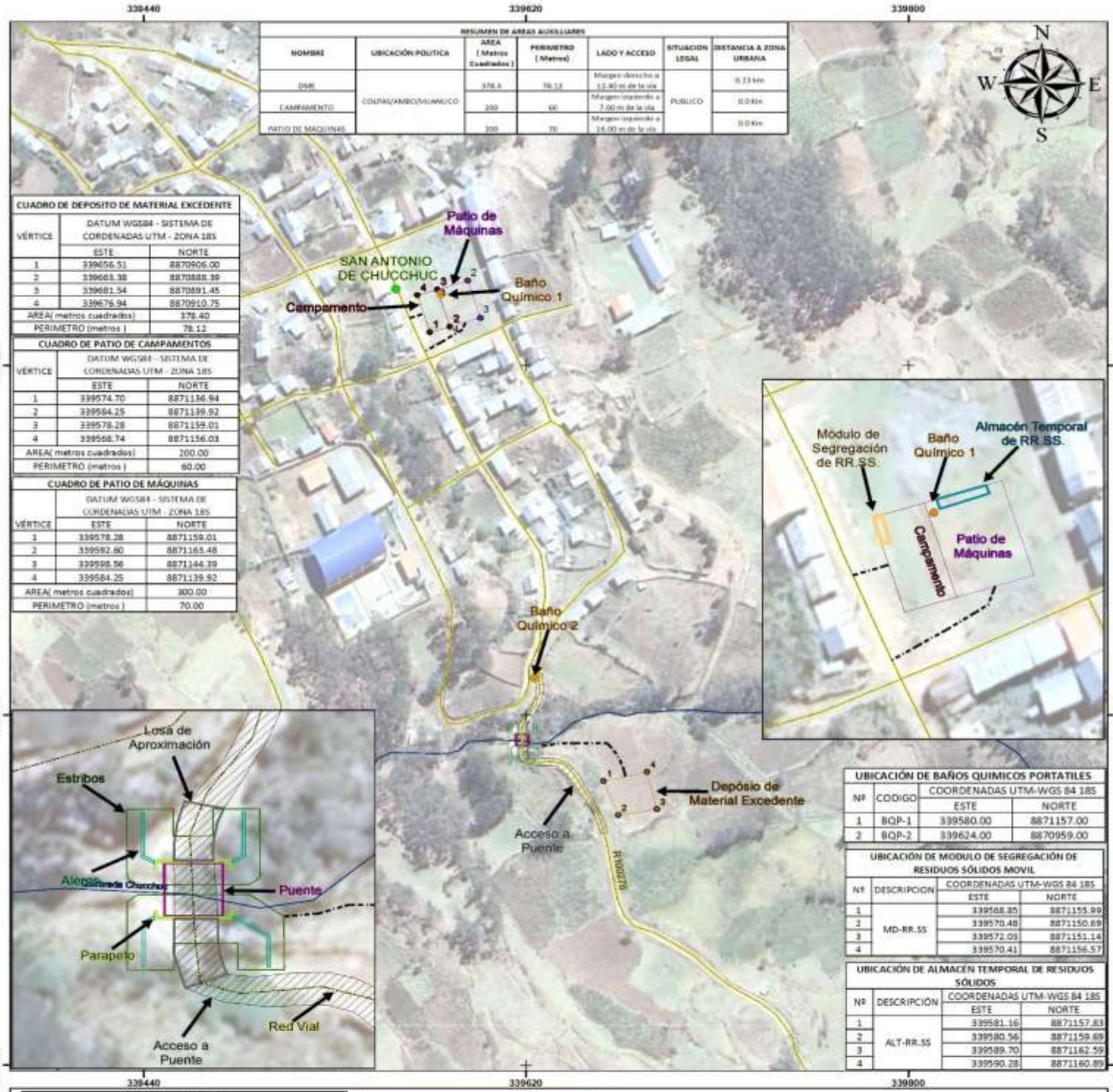
INVERSIONES ROMERA S.A.

MAPA DE UBICACIÓN

Especialista Ambiental:	Especialista SIG:		
Ing. Katiuska Sosa Esteban	Bach. Yamil Cornelio Argumedo		
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)
Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental)
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)

Mapa: **M-01**



RESUMEN DE AREAS AUXILIARES

NOMBRE	UBICACIÓN POLITICA	AREA (Metros Cuadrados)	PERIMETRO (Metros)	LADO Y ACCESO	SITUACION LEGAL	DISTANCIA A ZONA URBANA
DME	COLPAS/AMBO/HUANUCO	378.4	78.12	Margen derecho a 12.40 m de la via	PUBLICO	0.13 km
CAMPAMENTO		200	60	Margen izquierdo a 7.00 m de la via		0.0 Km
PATIO DE MAQUINAS		300	70	Margen izquierdo a 16.00 m de la via		0.0 Km

CUADRO DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339656.51	8870906.00
2	339663.38	8870888.39
3	339681.54	8870891.45
4	339676.94	8870910.75
AREA(metros cuadrados)		378.40
PERIMETRO (metros)		78.12

CUADRO DE PATIO DE CAMPAMENTOS

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339574.70	8871136.94
2	339584.25	8871139.92
3	339578.28	8871159.01
4	339568.74	8871156.03
AREA(metros cuadrados)		200.00
PERIMETRO (metros)		60.00

CUADRO DE PATIO DE MÁQUINAS

VÉRTICE	DATUM WGS84 - SISTEMA DE CORDENADAS UTM - ZONA 18S	
	ESTE	NORTE
1	339578.28	8871159.01
2	339592.80	8871165.48
3	339598.56	8871144.39
4	339584.25	8871139.92
AREA(metros cuadrados)		300.00
PERIMETRO (metros)		70.00

UBICACIÓN DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES

Nº	CODIGO	COORDENADAS UTM-WGS 84 18S	
		ESTE	NORTE
1	BQP-1	339580.00	8871157.00
2	BQP-2	339624.00	8870959.00

UBICACIÓN DE MODULO DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MOVIL

Nº	DESCRIPCION	COORDENADAS UTM-WGS 84 18S	
		ESTE	NORTE
1	MD-RR.SS	339568.85	8871155.99
2		339570.48	8871150.69
3		339572.09	8871151.14
4		339570.41	8871156.57

UBICACIÓN DE ALMACÉN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Nº	DESCRIPCION	COORDENADAS UTM-WGS 84 18S	
		ESTE	NORTE
1	ALT-RR.SS	339581.16	8871157.83
2		339580.56	8871159.69
3		339589.70	8871162.59
4		339590.28	8871160.89

LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- PUENTE
- LOSA DE APROXIMACIÓN
- PARAPETOS
- ALEROS
- PATIO DE MAQUINAS
- ESTRIBOS
- ACCESOS
- REDES VIALES
- QUEBRADA CHUCCHUC
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE



"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JARUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100278 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE COMPONENTES AUXILIARES

Especialista Ambiental: Ing. Katiuska Sosa Esteban		Especialista SIG: Bach. Yamil Comelio Arguniedo	
Datum: WGS84 Proyección: UTM Zona 18S	Escala: 1: 1 800	Fecha: Noiembre 2025	Formato de Impresión: A3
Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados)		Mapa: **M-15**	

ANEXO 02. ACTAS DE AREAS AUXILIARES

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ignacio Suárez Fernández
ALCALDE

524
780
776

Colpas, 17 de octubre 2025

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Nemecio Suarez Fernandez, en mi condición de alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, debidamente identificado con DNI N° 22520215, en pleno uso de las atribuciones que me confiere la Ley y de las facultades físicas y mentales que me asisten, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la superficie o terreno que será empleado para el uso de **CAMPAMENTO** cuenta con la respectiva autorización y disponibilidad para el proyecto denominado "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", identificado con CUI N° 2676829.

La ubicación se describe a continuación:

COORDENADAS UTM – TERRENO DE CAMPAMENTO				
VERTICE	**LADO**	**DISTANCIA**	**ESTE (X)**	**NORTE (Y)**
P1	P1-P2	10.00	339574.70	8871136.94
P2	P2-P3	20.00	339584.25	8871139.92
P5	P5-P6	10.00	339578.28	8871159.01
P6	P6-P1	20.00	339568.74	8871156.03

El terreno cuenta con un **ÁREA DE 200.00 M2 (0.02 HAS) y un PERÍMETRO DE 60 ML.**

En tal sentido, suscribo la presente dando conformidad a lo antes expuesto.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

DOMICILIO JR LEONCIO PRADO S/N-PLAZA DE ARMAS – COLPAS
DMCOLPAS23@GMAIL.COM

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

281
555
727

ANEXO N° 04

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO

Mediante la presente DECLARACIÓN JURADA, Nemecio Suarez Fernandez, alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, provincia de Ambo y región Huánuco, identificado con DNI N° 22520215.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

El puente Chucchuc, ubicado en el distrito de Colpas, provincia de Ambo, región Huánuco, será reemplazado por un puente definitivo y se encuentra ubicado en un camino existente, los terrenos de los accesos al puente son de libre disponibilidad para que se ejecute el proyecto: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO.

Las coordenadas UTM (WGS84) del puente son:

Este:	339614.241
Norte:	8870927.37
Zona:	18S

Se suscribe la presente para los fines que considere pertinentes, en la localidad de San Antonio de Chucchuc, el día 17 del mes de octubre de 2025.

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suarez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

536
778

Colpas, 17 de octubre 2025

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Nemecio Suarez Fernandez, en mi condición de alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, debidamente identificado con DNI N° 22520215, en pleno uso de las atribuciones que me confiere la Ley y de las facultades fisicas y mentales que me asisten, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la superficie o terreno que será empleado para el uso de **DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)** cuenta con la respectiva autorización y disponibilidad para el proyecto denominado "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", identificado con CUI N° 2676829.

La ubicación se describe a continuación:

COORDENADAS UTM – TERRENO DE DEPÓSITO DE MATERÍAL EXCEDENTE				
VERTICE	**LADO**	**DISTANCIA**	**ESTE (X)**	**NORTE (Y)**
Q1	Q1-Q2	18.91	339656.51	8870906.00
Q2	Q2-Q3	18.41	339663.38	8870888.39
Q3	Q3-Q4	19.83	339681.54	8870891.45
Q4	Q4-Q1	20.97	339676.94	8870910.75

El terreno cuenta con un **ÁREA DE 378.40 M2 (0.0378 HAS) y un PERÍMETRO DE 78.12 ML.**

En tal sentido, suscribo la presente dando conformidad a lo antes expuesto.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215
ALCALDE

~~597~~ 779

Colpas, 17 de octubre 2025

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Nemecio Suarez Fernandez, en mi condición de alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, debidamente identificado con DNI N° 22520215, en pleno uso de las atribuciones que me confiere la Ley y de las facultades físicas y mentales que me asisten, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la superficie o terreno que será empleado para el uso de **PATIO DE MÁQUINAS (PM)** cuenta con la respectiva autorización y disponibilidad para el proyecto denominado "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", identificado con CUI N° 2676829.

La ubicación se describe a continuación:

COORDENADAS UTM – TERRENO DE PATIO DE MÁQUINAS				
VERTICE	**LADO**	**DISTANCIA**	**ESTE (X)**	**NORTE (Y)**
P5	P5-P4	15.00	339578.28	8871159.01
P4	P4-P3	20.00	339592.60	8871163.48
P3	P3-P2	15.00	339598.56	8871144.39
P2	P2-P5	20.00	339584.25	8871139.92

El terreno cuenta con un **ÁREA DE 300.00 M2 (0.03 HAS) y un PERÍMETRO DE 70 ML.**

En tal sentido, suscribo la presente dando conformidad a lo antes expuesto.

Nemecio Suarez Fernandez
DNI. 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Ambrosio Alberca Sejas
SOCIOLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Nemecio Suarez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

538
780

Colpas, 17 de octubre 2025

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Nemecio Suarez Fernandez, en mi condición de alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, debidamente identificado con DNI Nº 22520215, en pleno uso de las atribuciones que me confiere la Ley y de las facultades físicas y mentales que me asisten, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la superficie o terreno que será empleado para el uso de **PATIO DE MÁQUINAS (PM)** cuenta con la respectiva autorización y disponibilidad para el proyecto denominado "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", identificado con CUI Nº 2676829.

La ubicación se describe a continuación:

COORDENADAS UTM – TERRENO DE PATIO DE MÁQUINAS				
VERTICE	**LADO**	**DISTANCIA**	**ESTE (X)**	**NORTE (Y)**
P5	P5-P4	15.00	339578.28	8871159.01
P4	P4-P3	20.00	339592.60	8871163.48
P3	P3-P2	15.00	339598.56	8871144.39
P2	P2-P5	20.00	339584.25	8871139.92

El terreno cuenta con un **ÁREA DE 300.00 M2 (0.03 HAS) y un PERÍMETRO DE 70 ML.**

En tal sentido, suscribo la presente dando conformidad a lo antes expuesto.

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suarez Fernandez
DNI 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

~~539~~ 795
781

ANEXO N° 04

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO

Mediante la presente DECLARACIÓN JURADA, Nemecio Suarez Fernandez, alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, provincia de Ambo y región Huánuco, identificado con DNI N° 22520215.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

El puente Chucchuc, ubicado en el distrito de Colpas, provincia de Ambo, región Huánuco, será reemplazado por un puente definitivo y se encuentra ubicado en un camino existente, los terrenos de los accesos al puente son de libre disponibilidad para que se ejecute el proyecto: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO.

Las coordenadas UTM (WGS84) del puente son:

Este:	339614.241
Norte:	8870927.37
Zona:	18S

Se suscribe la presente para los fines que considere pertinentes, en la localidad de San Antonio de Chucchuc, el día 17 del mes de octubre de 2025.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suarez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suarez Fernandez
DNI: 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

ANEXO 03. FICHAS DE CARACTERIZACION DE AREAS AUXILIARES

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberto Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

787-571

783

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO

IOAR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N°2676829.

DATOS DEL PATIO DE MAQUINAS

Nombre:	CAMPAMENTO	Progresiva:	-
Lado:	IZQUIERDO	Acceso:	7 m
Área : (metros cuadra	200.0000	Perímetro: (metros)	60.00

Coordenadas UTM (Poligonal)

VERTICE	COORDENADAS UTM -WGS 84 - 18S	
	ESTE (m)	NORTE (m)
1	339574.7	8871136.94
2	339584.25	8871139.92
3	339578.28	8871159.01
4	339568.74	8871156.03

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	HUÁNUCO	Anexo:	-
Provincia:	AMBO	Caserío:	-
Distrito:	COLPAS	Centro Poblado:	SAN ANTONIO DE CHUCH CHUC

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	2700 m.s.n.m.
Cuenca:	Alto Huallaga
Quebrada	Quebrada chuchuc
Márgen:	Derecho

Descripción:

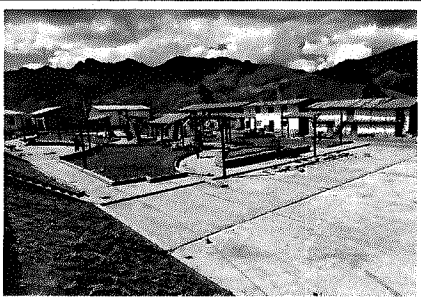
Tipo de propiedad del terreno	POSESIÓN A NOMBRE DE LA MUNICIPALIDAD DEL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DE CHUCH CHUC
USO ACTUAL DE SUELOS: Pajonal/ cesped de puna	ver anexo 01 mapa de uso actual de suelos
CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS: se tienen un tipo de unidades de capacidad de uso mayor de suelos: por un lado estan las "Pastis de calidad agricola baja- proteccion".	ver anexo 01 mapa de capacidad uso mayor de suelos
SUELOS: LPd-Omd-RGd- Leptosol districo- Cambiasol	ver anexo 01 mapa de suelos
COBERTURA VEGETAL: La cobertura vegetal del área corresponde a la unidad de Matorral Arbustivo	ver anexo 01 mapa de uso de cobertura vegetal
GEOMORFOLOGIA: La unidad geomorfologica presente en el campamento es Montaña en roca metamórfica. Caracterizada por pendientes pronunciadas y superficies irregulares. Esta configuración influye en la estabilidad del terreno, la escorrentía superficial y la planificación de actividades de movimiento de suelo y ubicación de infraestructura auxiliar.	ver anexo 01 mapa Geomorfologia
FISIOGRAFIA: Sierra altoandina colina y Montaña (SaCm) , Sierra Mesoandina Montaña (SMm), Sierra Altoandina Colina y Motaña (SaCm), Sierra Mesoandina Montaña(SMm)	ver anexo 01 mapa de fisiografia
Distancia a Áreas de cultivo	200m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	NO EXISTEN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DENTRO DEL TERRITORIO DEL CENTRO POBLADO
Afectación a Sitios Arqueológicos	NO EXISTEN SITIOS ARQUEOLÓGICOS DENTRO DEL TERRITORIO DEL CENTRO POBLADO

Descripción de infraestructura y equipamiento:

Tiempo estimado de uso del área	60 DIAS
Cantidad de maquinaria	2
Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final)	INSTALACION DE BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES
Almacen de combustible y surtidos (ubicacio, area y volumen(	-
Sistema de contencion de Combustible	-
Sistema de disposicion de residuos solidos peligrsos y no pleigrosos	MODULO DE SEGREGACION DE RESIDUOS SÓLIDOS
Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos	MODULO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	PARA E CONSUMO HUMANO, SE ABASTECERÁ AGUA EN VIDONES POR UN PROVEEDOR AUTORIZADO
Energía (fuente y tipo de combustible)	CUENTA CON ENERGIA

Observación: Se recomienda que elL Campamento se utilice únicamente para oficinas , delimitando y señalizando claramente el área, controlando la erosión y el polvo, gestionando adecuadamente residuos,. Al finalizar la operación, se debe proceder con la restauración y revegetación del área para recuperar las condiciones naturales del suelo y minimizar impactos ambientales.

Fotografías:



Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Esteban Alberca
SOCIÓLOGO
CSP 2497

ALCALDIA
Ignacio Suárez Fernand
DNI 22220316
ALCALDE

7885542
784

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS

IOAR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N°2676829.

DATOS DEL PATIO DE MAQUINAS

Nombre:	PATIO DE MAQUINAS	Progresiva:	-
Lado:	Derecho	Acceso:	12.4 m
Área : (metros cuadrados)	300 m2	Perímetro: (metros)	70 m3

Coordenadas UTM (Poligonal)

VERTICE	COORDENADAS UTM -WGS 84 - 18S	
	ESTE (m)	NORTE (m)
1	339578.28	8871159.01
2	339592.6	8871163.46
3	339598.56	8871144.39
4	339584.25	8871139.92

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	HUÁNUCO	Anexo:	-
Provincia:	AMBO	Caserío:	-
Distrito:	COLPAS	Centro Poblado:	SAN ANTONIO DE CHUCH CHUC

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	2700 m.s.n.m.
Cuenca:	Alto Huallaga
Quebrada	Quebrada Chuchuc
Márgen:	Derecho

Descripción:

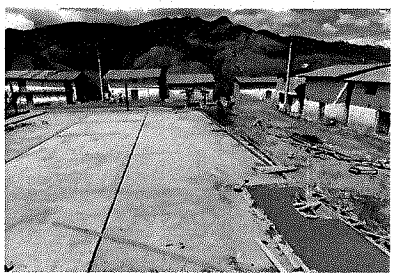
Tipo de propiedad del terreno	OSESIÓN A NOMBRE DE LA MUNICIPALIDAD DEL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DE CHUCH CHU
USO ACTUAL DE SUELOS: Pajonal/ cesped de puna	ver anexo 01 mapa de uso de suelos
CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS: se tienen un tipo de unidades de capacidad de uso mayor de suelos: por un lado estan las "Pastis de calidad agricola baja- proteccion".	ver anexo 01 mapa de capacidad uso mayor de suelos
SUELOS: LPd-Omd-RGd- Leptosol districo- Cambiasol	ver anexo 01 mapa de suelos
COBERTURA VEGETAL: La cobertura vegetal del área corresponde a la unidad de Matorral Arbustivo	ver anexo 01 mapa de uso de cobertura vegetal
CLIMA: LLUVIOSO , CON OTOÑO E INVIERNO SECO/ FRIO	ver anexo 01 mapa de clima
GEOMORFOLOGIA: La unidad geomorfologica presente en el patio de maquinas es Montaña en roca metamórfica. Caracterizada por pendientes pronunciadas y superficies irregulares. Esta configuración influye en la estabilidad del terreno, la escorrentia superficial y la planificación de actividades de movimiento de suelo y ubicación de infraestructura auxiliar.	ver anexo 01 mapa Geomorfologia
FISIOGRAFIA: Sierra altoandina colina y Montaña (SaCm) , Sierra Mesoandina Montaña (SMm), Sierra Altoandina Colina y Motaña (SaCm), Sierra Mesoandina Montaña(SMm)	ver anexo 01 mapa de fisiografia
Distancia a Áreas de cultivo	200m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	NO EXISTEN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DENTRO DEL TERRITORIO DEL CENTRO POBLADO
Afectación a Sitios Arqueológicos	NO EXISTEN SITIOS ARQUEOLÓGICOS DENTRO DEL TERRITORIO DEL CENTRO POBLADO

Descripción de infraestructura y equipamiento:

Tiempo estimado de uso del área	60 DIAS
Cantidad de maquinaria	2
Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final)	INSTALACION DE BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES
Almacen de combustible y surtidos (ubicacio, area y volumen(	LAS MÁQUINAS SE ABASTECERAN DE COMBUSTIBLE EN CENTROS AUTORIZADOS DENTRO DEL DISTRITO DE AMBO
Sistema de contencion de Combustible	NO CORRESPONDE, DEBIDO A QUE NO SE ALMACENARA COMBUSTIBLE DENTRO DEL PATIO DE
Sistema de disposicion de residuos solidos peligrsos y no pleigrosos	MODULO DE SEGREGACION DE RESIDUOS SÓLIDOS
Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos	MODULO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	PARA E CONSUMO HUMANO, SE ABASTECERÁ AGUA EN VIDONES POR UN PROVEEDOR AUTORIZADO
Energía (fuente y tipo de combustible)	CUENTA CON ENERGIA

Observación: Se recomienda que el Patio de Maquinarias se utilice únicamente para estacionamiento y parqueo de equipos, delimitando y señalizando claramente el área, controlando la erosión y el polvo, gestionando adecuadamente residuos y posibles derrames de combustibles o lubricantes, limitando el ruido al mínimo necesario y asegurando vías de acceso seguras. Al finalizar la operación, se debe proceder con la restauración y revegetación del área para recuperar las condiciones naturales del suelo y minimizar impactos ambientales.

Fotografías:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Arturo Suazo Fernández
DNI: 22520214

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Erick Ronaldinho Alberto Leon
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

>DME

543
789
785

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO

IOAR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100275 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N°2576829.

DATOS DEL PATIO DE MAQUINAS

Nombre:	CAMPAMENTO	Progresiva:	-
Lado:	IZQUIERDO	Acceso:	7
Área : (metros cuadra	200,0000	Perímetro: (metros)	60,00

Coordenadas UTM (Poligonal)

VÉRTICE	COORDENADAS UTM -WGS 84 - 18S	
	ESTE (m)	NORTE (m)
1	339574,7	8871136,94
2	339584,25	8871139,92
3	339578,28	8871159,01
4	339568,74	8871156,03

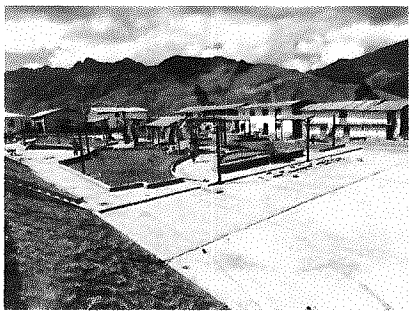
Ubicación

Ubicación general:			
Departamento:	HUÁNUCO	Anexo:	-
Provincia:	AMBO	Caserío:	-
Distrito:	COLPAS	Centro Poblado:	SAN ANTONIO DE CHUCH CHUC

Ubicación geográfica:	
Altitud (msnm):	2700 m.s.n.m.
Cuenca:	Alto Huallaga
Quebrada	Quebrada chuchuc
Márgen:	Derecho
Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	POSESIÓN A NOMBRE DE LA MUNICIPALIDAD DEL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DE CHUCH CHUC
USO ACTUAL DE SUELOS: Pajonal/ cesped de puna	ver anexo 01 mapa de uso actual de suelos
CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS: se tienen un tipo de unidades de capacidad de uso mayor de suelos: por un lado estan las "Pastis de calidad agricola baja- proteccion".	ver anexo 01 mapa de capacidad uso mayor de suelos
SUELOS: LPd-Omd-RGd- Leptosol districo- Cambiasol	ver anexo 01 mapa de suelos
COBERTURA VEGETAL: La cobertura vegetal del área corresponde a la unidad de Matorral Arbustivo	ver anexo 01 mapa de uso de cobertura vegetal
GEOMORFOLOGIA: La unidad geomorfologica presente en el campamento es Montaña en roca metamórfica. Caracterizada por pendientes pronunciadas y superficies irregulares. Esta configuración influye en la estabilidad del terreno, la escorrentía superficial y la planificación de actividades de movimiento de suelo y ubicación de infraestructura auxiliar.	ver anexo 01 mapa Geomorfologia
FISIOGRAFIA: Sierra altoandina colina y Montaña (SaCm) , Sierra Mesoandina Montaña (SMm), Sierra Altoandina Colina y Motaña (SaCm), Sierra Mesoandina Montaña(SMm)	ver anexo 01 mapa de fisiografia
Distancia a Áreas de cultivo	200m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	NO EXISTEN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DENTRO DEL TERRITORIO DEL CENTRO POBLADO
Afectación a Sitios Arqueológicos	NO EXISTEN SITIOS ARQUEOLÓGICOS DENTRO DEL TERRITORIO DEL CENTRO POBLADO
Descripción de infraestructura y equipamiento:	
Tiempo estimado de uso del área	60 DIAS
Cantidad de maquinaria	2
Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final)	INSTALACION DE BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES
Almacen de combustible y surtidos (ubicacio, area y volumen(	-
Sistema de contencion de Combustible	-
Sistema de disposicion de residuos solidos peligrsos y no pleigrosos	MODULO DE SEGREGACION DE RESIDUOS SÓLIDOS
Sistemas de contención de almacenamiento temporal y *disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos*	MODULO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	PARA E CONSUMO HUMANO, SE ABASTECERÁ AGUA EN VIDONES POR UN PROVEEDOR AUTORIZADO
Energía (fuente y tipo de combustible)	CUENTA CON ENERGIA

Observación: Se recomienda que el Campamento se utilice únicamente para oficinas , delimitando y señalizando claramente el área, controlando la erosión y el polvo, gestionando adecuadamente residuos,. Al finalizar la operación, se debe proceder con la restauración y revegetación del área para recuperar las condiciones naturales del suelo y minimizar impactos ambientales.

Fotografías:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Remcio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

ANEXO 04. ACREDITACION DE LA CONSULTORA Y CV DE PROFESIONALES

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

545
791
787

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13324815938945

FIRMADO POR:

SEGURA FARFAN Samantha Sofia FAU 20556097055 soft

CUBA CASTILLO Silvia Luisa FAU 20556097055 soft

LA SERNA FERNANDEZ Ricardo Sabas FAU 20556097055 soft

senace
SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES

REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES

Nro Trámite: RNC-00009-2022

Fecha: 12/01/2022

De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.

En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

NRO DE RUC: **20573053550** RAZÓN SOCIAL: **INVERSIONES KOPECSA SOCIEDAD ANONIMA**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	PROCEDIMIENTO
1	TRANSPORTES	MODIFICACIÓN

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
TRANSPORTES	ZENON ATILIO ALVINO ALVAREZ	Economía
	LUIS CARBAJAL CARBAJAL	Ingeniería Civil
	MARCO ANTONIO GODOY HUAMAN	Ingeniería Geológica
	ERIC EMILIANO ALBERCA SEIJAS	Sociología
	KATIUSKA PILAR SOSA ESTEBAN	Ingeniería Ambiental
	EDGAR MANUEL REYNA HOYOS	Biología

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior conforme lo establece el artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053550

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

Notaría Párraga
ATIENDE: Lun. a Vier. 8.30 am. a 6.00 pm.
Sábados: 9.00 am. a 1.00 pm.
Jr. Risso 157 2do. piso - Lince (Alt. C.C. Risso)

KOPECSA: 789

CERTIFICADO DE TRABAJO

N° CERT: CERT – 007-2025

LA QUE SUSCRIBE:

Ing. Katiuska Pilar Sosa Esteban

Representante Legal de INVERSIONES KOPECSA. S.A.

Con ruc N° 20573053550

CERTIFICA:

Que la especialista ambiental **KATIUSKA PILAR SOSA ESTEBAN** con DNI **46228263,** prestó sus servicios profesionales a la empresa **INVERSIONES KOPECSA S.A**, como **PERSONAL CLAVE** EN LA ELABORACIÓN DE LA FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL en los siguientes proyectos.

- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: " MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO O1: EMP PE-18 ° A-CADENA - PTA CARRETERA, TRAMO 02: EMP HU-567-EMP-HU-569(GUACAMAYO BAJO) TRAMO 03: EMP-HU -568-GUACAMAYO BAJO DEL DISTRITO DE LUYANDO DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO:" MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO; MONTERO - DOS AGUAS DEL CENTRO POBLADO MONTERO, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ANDA DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): PROYECTO**: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO 01: EMP.PE -5N-DANUBIO AZUL -EMP. HU-568; TRAMO 02; EMP, PE-5N-TRAMPOLIN -MARONA BAJA-EMP-, HU -619 DEL DISTRITO DE LUYANDO DE LA PROVINCIA DELEONCIO PRANDO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO "

- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO:"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU-505 TRAMO: DV. SANTA ROSA DE ALTO YANAJANCA -AGUASHI MOLOPE - DV. ALTO AGUASI-ÑA MORADA - PUENTE MARTHA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO:"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU-518 TRAMO: EMP, HU -505 -SANTA ROSA DE BADEN - PUERTO LA MORADA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO "
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: " MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU -517 TRAMO: EMP .HU- 505- HUANUCO -EMP. HU-518, DISTRITO DE LA MORADA PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

EL PRESENTE DOCUMENTO NO HA SIDO REDACTADO EN ESTA NOTARIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suarez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

Celular: 952237890 Correo: inversiones.kopecsa2013@gmail.com

Notaría Párraga
ATIENDE: Lun. a Vier. 8.30 am. a 6.00 pm.
Sábados: 9.00 am. a 1.00 pm.
Teléfonos: 6639888

- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO R100706-TRAMO: HU -505 SANTA MARIA DE MACHALLENA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUAUCO"
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: " MEJORAMIENTO DE VIA A NIVEL DE AFIRMADO DE LA AV. NUEVA REQUENA (DESDE EL JR. PROGRESO HASTA LA AV. GASODUCTO) EN EL AA.HH. GUSTAVO MALDONANDO ORNETA, DISTRITO DE YARINACOCHA CORONEL PORTILLO - UCAYALI "CON CUI 2335512

- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: IOARR " RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) CAMINO VECINAL RUTA EMP HU- 1001178 (PUENTE CONO GUAYON), DE LA LOCALIDAD DE CONO GUAYON EN EL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR, DISTRITO DE AMARILLIS, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUAUCO " CUI 2634261.

Se expide el presente certificado del interesado, a solicitud del interesado, para los fines que estime por conveniente.

EL PRESENTE DOCUMENTO NO HA SIDO REDACTADO EN ESTA NOTARIA

Huánuco, 06 de noviembre del 2025

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC: 20573053850

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Marcelo Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

.....
Katiuska Pilar Sosa Esteban
DNI: 46228263

LEGALIZACION AL DORSO

Notaría Párraga
ATIENDE: Lun. a Vier. 8.30 am. a 6.00 pm.
Sábados: 9.00 am. a 1.00 pm.
Jirón Cnel. Francisco Linse (Alt. C.C. Risso)
Anexo 06: 963 [illegible]

KOPECSA:

CERTIFICADO DE TRABAJO

Notaría Párraga
CERTIFICACIÓN DE REPRODUCCIÓN
06 NOV 2025
CERTIFICO: Que la presente es copia exacta del documento original que he tenido a la vista.

N° CERT: CERT – 006 -2025

EL QUE SUSCRIBE:

Ing. Katiuska Pilar Sosa Esteban

Representante Legal de INVERSIONES KOPECSA. S.A.

Con ruc N° 20573053550

CERTIFICA:

Que el Sociólogo **ERIC EMILIANO ALBERCA SEIJAS** con DNI **41944508,** prestó sus servicios profesionales a la empresa **INVERSIONES KOPECSA S.A**, como **PERSONAL CLAVE** EN LA ELABORACIÓN DE LA FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL en los siguientes proyectos.

COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA

- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: " MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO O1: EMP PE-18 ° A-CADENA - PTA CARRETERA, TRAMO 02: EMP HU-567-EMP-HU-569(GUACAMAYO BAJO) TRAMO 03: EMP-HU -568-GUACAMAYO BAJO DEL DISTRITO DE LUYANDO DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO:" MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO; MONTERO - DOS AGUAS DEL CENTRO POBLADO MONTERO, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ANDA DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): PROYECTO:** "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO 01: EMP.PE -5N-DANUBIO AZUL -EMP. HU-568; TRAMO 02; EMP, PE-5N-TRAMPOLIN -MARONA BAJA-EMP-, HU -619 DEL DISTRITO DE LUYANDO DE LA PROVINCIA DELEONCIO PRANDO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO "
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO:"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU-505 TRAMO: DV. SANTA ROSA DE ALTO YANAJANCA -AGUASHI MOLOPE - DV. ALTO AGUASHÑA MORADA - PUENTE MARTHA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO:"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU-518 TRAMO: EMP, HU -505 -SANTA ROSA DE BADEN - PUERTO LA MORADA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO "
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: " MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU -517 TRAMO: EMP .HU- 505- HUANUCO -EMP. HU-518, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

Rolf Párraga Cordero
NOTARIO DE LIMA
NOTARÍA PÁRRAGA - NOTARÍA PÁRRAGA - NOTARÍA PÁRRAGA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215

Celular: 952237890
Correo: inversiones.kopecsa2013@gmail.com

- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO R100706-TRAMO: HU -505 SANTA MARIA DE MAGDALENA - DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUAUCO"
- **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA):** PROYECTO: " MEJORAMIENTO DE VIA A NIVEL DE AFIRMADO DE LA AV. NUEVA REQUENA (DESDE EL JR. PROGRESO HASTA LA AV. GASODUCTO) EN EL AA.HH. GUSTAVO MALDONANDO ORNETA, DISTRITO DE YARINACOCHA CORONEL PORTILLO - UCAYALI "CON CUI 2335512 .

Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): PROYECTO: IOARR " RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) CAMINO VECINAL RUTA EMP HU- 1001178 (PUENTE CONO GUAYON), DE LA LOCALIDAD DE CONO GUAYON EN EL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR, DISTRITO DE AMARILLIS, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUAUCO " CUI 2634261.

Se expide el presente certificado del interesado, a solicitud del interesado, para los fines que estime por conveniente.

Huánuco, 06 de noviembre del 2025

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC: 20573053850

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

.....
Katiuska Pilar Sosa Esteban
DNI: 46228263

143
796 187

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Nº - A - 0180514

792

Certificado de Habilidad

CERTIFICO: Que la presente copia fotostatica guarda absoluta conformidad con el documento original que he tenido a la vista, lo que hoy doy fe.
HUANUCO 07 NOV 2025
Dr. Rodrigo Raul Palacios
ABOGADO
NOTARIO DE HUÁNUCO - PASCO
Reg. C.S.I.C.P. Nº 036

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): SOSA ESTEBAN KATIUSKA PILAR

Adscrito al Consejo Departamental de: HUANUCO

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 177910 Fecha de Incorporación: 29/09/2015

Especialidad: ING. AMBIENTAL, CIVIL

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	SERVICIO PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PÚBLICO Y/O PRIVADO
LUGAR	A NIVEL NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	03	2026

HUANUCO 06 de NOVIEMBRE del 20 25

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

Ing. Jaime Antonio Ruiz Béjar
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

2025 código N° A11-020

1140
1144
797
793

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

REGIÓN HUÁNUCO

Creada por Ley N° 24993

DOY FE, que la fotocopia que antecede es reproducción exacta de la original que tuve a la vista. y que fue devuelto al interesado

Huánuco 07 NOV 2025

JULIO E. FERIA ZEVALLOS
ABOGADO - NOTARIO

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

CERTIFICADO DE HABILIDAD

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DECANO DEL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ – REGIÓN HUÁNUCO, CERTIFICA QUE:

El **Licenciado en Sociología ERIC EMILIANO ALBERCA SEIJAS** se encuentra adscrito al Colegio de Sociólogos del Perú-Región Huánuco, su fecha de colegiatura es el 5 de agosto del 2013, Registro del CSP Región **Huánuco N°: 2497** de conformidad con la Ley N° 24993, Ley de Creación del Colegio de Sociólogos del Perú y el Decreto Supremo N° 027-90-ED, sobre el Estatuto del Colegio de Sociólogos del Perú – Región Huánuco, **SE ENCUENTRA COLEGIADO(A) Y HÁBIL**, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Sociólogo(a). El presente certificado tiene **vigencia hasta el 07 de febrero del 2026.**

Huánuco, 07 de noviembre del 2025.

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUÁNUCO Y PASCO

Mg. Juan Carlos Gonzales Tacza
CSP: 1731
DECANO REGIONAL HUÁNUCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

132
18
188
794

Colpas, 17 de octubre 2025

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Nemecio Suarez Fernandez, en mi condición de alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, debidamente identificado con DNI N° 22520215, en pleno uso de las atribuciones que me confiere la Ley y de las facultades físicas y mentales que me asisten, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la superficie o terreno que será empleado para el uso de **DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)** cuenta con la respectiva autorización y disponibilidad para el proyecto denominado "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", identificado con CUI N° 2676829.

La ubicación se describe a continuación:

COORDENADAS UTM – TERRENO DE DEPÓSITO DE MATERÍAL EXCEDENTE				
VERTICE	**LADO**	**DISTANCIA**	**ESTE (X)**	**NORTE (Y)**
Q1	Q1-Q2	18.91	339656.51	8870906.00
Q2	Q2-Q3	18.41	339663.38	8870888.39
Q3	Q3-Q4	19.83	339681.54	8870891.45
Q4	Q4-Q1	20.97	339676.94	8870910.75

El terreno cuenta con un **ÁREA DE 378.40 M2 (0.0378 HAS) y un PERÍMETRO DE 78.12 ML.**

En tal sentido, suscribo la presente dando conformidad a lo antes expuesto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suarez Fernandez
DNI 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

CSP N° 2497

INVERSIONES ROTECSA S.A.
GERENTE GENERAL

554
799
795
5

Banco de la Nación

S/A.: 0484 CC OPER PLAZA HUANUCO
RUC : 20100030595
OPERACION EN EFECTIVO CTA. CTE. MN
F.P.:28/10/2025

NP: 178/9761
28/10/2025

CUENTA DESTINO : 00-481-015901
DENOMINACION : SEDE CENTRAL RDR D.S.195-2001-EF
NRO. DOCUMENTO : RUC 07048975031
ORDENANTE : PARDAVE TINEO ANALI
NRO. DOCUMENTO : 48037174
IMPORTE : S/ ***********900.00
PAGO COMISION : S/ *****0.00
IGV COMISION : S/ *****0.00
IGV C/CTA. : S/ *****0.00

EJECUTANTE :
PARDAVE TINEO ANALI
DNI 48037174

13868165-5-U 0484 14:25

Banco de la Nación Banco de la Nación

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Escaneado con CamScanner

139
796

DECLARACION JURADA

Señor: ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA

GERENTE REGIONAL DE RECURSOS NATURALES GESTION AMBIENTAL

Presente. _

Yo **ERIC EMILIANO ALBERCA SEIJAS identificado** con documento de identidad N° **41944508** domiciliado **en AV. PILCO MARCA 265, PILCO MARCA, HUANUCO- HUANUCO** declaro bajo juramento:

Que las experiencias son verídica así mismo se adjuntaras las Resoluciones de aprobación que mi persona a participado como **especialista SOCIOLOGO** en la elaboración de las **FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTALES:**

N° DE RESOLUCIONES	*PROYECTOS*
RESOLUCION GENERENCIAL N° 0014 - 2024-GRH/GRRNGA	**PROYECTO: " MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO O1: EMP PE-18 ° A-CADENA -PTA CARRETERA, TRAMO 02: EMP HU-567-EMP-HU-569(GUACAMAYO BAJO) TRAMO 03: EMP-HU -568-GUACAMAYO BAJO DEL DISTRITO DE LUYANDO DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"**
RESOLUCION GENERENCIAL N° 0016 - 2024-GRH/GRRNGA	**PROYECTO:" MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO; MONTERO - DOS AGUAS DEL CENTRO POBLADO MONTERO, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ANDA DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"**
RESOLUCION GENERENCIAL N° 0017 - 2024-GRH/GRRNGA	**PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO 01: EMP.PE -5N-DANUBIO AZUL -EMP. HU-568; TRAMO 02; EMP, PE-5N-TRAMPOLIN -MARONA BAJA-EMP-, HU -619 DEL DISTRITO DE LUYANDO DE LA PROVINCIA DELEONCIO PRANDO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO "**
REESOLUCION GENERENCIAL N° 019 - 2023-GRH/GRRNGA	**PROYECTO:"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU-505 TRAMO: DV. SANTA ROSA DE ALTO YANAJANCA -AGUASHI MOLOPE - DV. ALTO AGUASI-ÑA MORADA - PUENTE MARTHA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"**
REESOLUCION GENERENCIAL N° 020 - 2023-GRH/GRRNGA	**PROYECTO:"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU-518 TRAMO: EMP, HU -505 -SANTA ROSA DE BADEN - PUERTO LA MORADA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO "**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

14/16
801
797

REESOLUCION GENERENCIAL N° 021 - 2023-GRH/GRRNGA	**PROYECTO: " MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU -517 TRAMO: EMP .HU- 505- HUANUCO -EMP. HU-518, DISTRITO DE LA MORADA PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"**
RESOLUCION GENERENCIAL N° 022 - 2023-GRH/GRRNGA	**PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO R100706-TRAMO: HU -505 SANTA MARIA DE MAGDALENA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUAUCO"**
RESOLUCION DIRECTORAL REGIONAL N° 037-2023 -GRU ARAU	**PROYECTO: " MEJORAMIENTO DE VIA A NIVEL DE AFIRMADO DE LA AV. NUEVA REQUENA (DESDE EL JR. PROGRESO HASTA LA AV. GASODUCTO) EN EL AA.HH. GUSTAVO MALDONANDO ORNETA, DISTRITO DE YARINACOCHA CORONEL PORTILLO - UCAYALI "CON CUI 2335512**
RESOLUCION GENERENCIAL N° 0185 - 2025-GRH/GRRNGA	**PROYECTO: IOARR " RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) CAMINO VECINAL RUTA EMP HU- 1001178 (PUENTE CONO GUAYON), DE LA LOCALIDAD DE CONO GUAYON EN EL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR, DISTRITO DE AMARILLIS, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUAUCO " CUI 2634261**

Huánuco, 06 de noviembre de 2025

.....

Eric Emiliano Alberca Seijas

DNI: 4194450

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL ALCALDÍA COLPAS

LEGALIZACIÓN AL DORSO

809 797

15

798

FITSA: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO ", CUI N° 2676829

DECLARACIÓN JURADA

Yo Eric Emiliano Alberca Seijas, identificado con DNI N° 41944508, Sociólogo con CSP N° 2497 integrante del equipo multidisciplinario de la consultora INVERSIONES KOPECSA SOCIEDAD ANONIMA con RUC 20573053550, en calidad de especialista Social del proyecto denominada: PROYECTO: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CUI N° 2676829, declaro la veracidad del contenido de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de dicha inversión, adjunta al presente documento; cabe recalcar que el proyecto se encuentra en la fase de elaboración del expediente técnico asimismo, se encuentra suscrita por los profesionales de la consultora inversiones Kopecsa S.A. inscrita en el registro nacional de consultoras ambientales en Senace , subsector transportes con número de registro N° 488-2020-TRA. En tal sentido, considerar en su totalidad suscrita la presente Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de la inversión en mención, y solicito su evaluación por parte de la Gerencia Regional de Recurso Naturales y Gestión Ambiental, en calidad de autoridad ambiental competente.

Eric Emiliano Alberca Seijas

DNI: 4194450

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Remecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

LEGALIZACIÓN AL DORSO

803 KR
7996

DECLARACION JURADA

ATIENDE: Lun. a Vier. 8.30 am. a 6.00 pm.
Sabados: 9.00 am. a 1.00 pm.
Jr. Risso 157 2do. piso - Lince (Alt. C.C. Risso)
Telefonos: 6639888

Señor: ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA

GERENTE REGIONAL DE RECURSOS NATURALES GESTION AMBIENTAL

Presente. _

Yo **KATIUSKA PILAR SOSA ESTEBAN** identificado con documento de identidad N° **46228263** domiciliado **en Jr. Huánuco N° 251 Int. B, Huánuco – Huánuco – Huánuco**, declaro bajo juramento:

Que las experiencias son verídica así mismo se adjuntaras las Resoluciones de aprobación que mi persona a participado como **especialista ambiental** en la elaboración de las **FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTALES:**

N° DE RESOLUCIONES	PROYECTOS
RESOLUCION GENERENCIAL N° 0014 - 2024-GRH/GRRNGA	PROYECTO: " MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO O1: EMP PE-18 ° A-CADENA -PTA CARRETERA, TRAMO 02: EMP HU-567-EMP-HU-569(GUACAMAYO BAJO) TRAMO 03: EMP-HU -568-GUACAMAYO BAJO DEL DISTRITO DE LUYANDO DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
RESOLUCION GENERENCIAL N° 0016 - 2024-GRH/GRRNGA	PROYECTO:" MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO; MONTERO - DOS AGUAS DEL CENTRO POBLADO MONTERO, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ANDA DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
RESOLUCION GENERENCIAL N° 0017 - 2024-GRH/GRRNGA	PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL TRAMO 01: EMP.PE -5N-DANUBIO AZUL -EMP. HU-568; TRAMO 02; EMP, PE-5N-TRAMPOLIN -MARONA BAJA-EMP-, HU -619 DEL DISTRITO DE LUYANDO DE LA PROVINCIA DELEONCIO PRANDO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO "
REESOLUCION GENERENCIAL N° 019 - 2023-GRH/GRRNGA	PROYECTO:"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU-505 TRAMO: DV. SANTA ROSA DE ALTO YANAJANCA -AGUASHI MOLOPE - DV. ALTO AGUASI-ÑA MORADA - PUENTE MARTHA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

EL PRESENTE DOCUMENTO NO HA SIDO REDACTADO EN ESTA NOTARIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
COLPAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suarez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Notaría Párraga
ATIENDE: Lun. a Vier. 8.30 am. a 6.00 pm.
Sabados: 9.00 am. a 1.00 pm.
Jr. Risso 157 2do. piso - Lince (Alt. C.C. Risso)
Telefonos: 6637865

REESOLUCION GENERENCIAL N° 020 - 2023-GRH/GRRNGA	PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU-518 TRAMO: EMP, HU -505 -SANTA ROSA DE BADEN - PUERTO LA MORADA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO "
REESOLUCION GENERENCIAL N° 021 - 2023-GRH/GRRNGA	PROYECTO: " MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO HU -517 TRAMO: EMP .HU- 505- HUANUCO -EMP. HU-518, DISTRITO DE LA MORADA PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"
RESOLUCION GENERENCIAL N° 022 - 2023-GRH/GRRNGA	PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTANDO R100706-TRAMO: HU -505 SANTA MARIA DE MAGDALENA, DISTRITO DE LA MORADA, PROVINCIA DE MARAÑON, DEPARTAMENTO DE HUAUCO"
RESOLUCION DIRECTORAL REGIONAL N° 037-2023 -GRU ARAU	PROYECTO: " MEJORAMIENTO DE VIA A NIVEL DE AFIRMADO DE LA AV. NUEVA REQUENA (DESDE EL JR. PROGRESO HASTA LA AV. GASODUCTO) EN EL AA.HH. GUSTAVO MALDONANDO ORNETA, DISTRITO DE YARINACOCHA CORONEL PORTILLO - UCAYALI "CON CUI 2335512
RESOLUCION GENERENCIAL N° 0185 - 2025-GRH/GRRNGA	PROYECTO: IOARR " RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) CAMINO VECINAL RUTA EMP HU- 1001178 (PUENTE CONO GUAYON), DE LA LOCALIDAD DE CONO GUAYON EN EL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR, DISTRITO DE AMARILLIS, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUAUCO " CUI 2634261

EL PRESENTE DOCUMENTO NO HA SIDO REDACTADO EN ESTA NOTARIA

Huánuco, 06 de noviembre de 2025

KATIUSKA PILAR SOSA ESTEBAN

DNI N° 46228263

LEGALIZACION AL DORSO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

FITSA: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CUI N° 2676829

ATIENDE: Lun a Vier 8.00 am. a 1.00 pm. y 2.00 pm. a 5.00 pm.
Sábados: 9.00 am. a 1.00 pm.
Jr. Risso 157 2do. piso - Linge (Alt. C.C. Risso)
Teléfonos 063-[illegible]

DECLARACIÓN JURADA

Yo Katiuska Pilar Sosa Esteban, identificado con DNI N° 46228263, ing Ambiental con Cip N° 177910 integrante del equipo multidisciplinario de la consultora INVERSIONES KOPECSA SOCIEDAD ANONIMA con RUC 20573053550, en calidad de especialista ambiental del proyecto denominada: PROYECTO: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CUI N° 2676829, declaro la veracidad del contenido de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de dicha inversión, adjunta al presente documento; cabe recalcar que el proyecto se encuentra en la fase de elaboración del expediente técnico asimismo, se encuentra suscrita por los profesionales de la consultora inversiones kopecsa inscrita en el registro nacional de consultoras ambientales en Senace , subsector transportes con número de registro N° 488-2020-TRA. En tal sentido, considerar en su totalidad suscrita la presente Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de la inversión en mención, y solicito su evaluación por parte de la Gerencia Regional de Recurso Naturales y Gestión Ambiental, en calidad de autoridad ambiental competente.

EL PRESENTE DOCUMENTO NO HA SIDO REDACTADO EN ESTA NOTARIA

.....

Katiuska Pilar Sosa Esteban

DNI: 46228263

LEGALIZACION AL DORSO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

FITSA: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CUI N° 2676829

DECLARACIÓN JURADA

Yo . Nemecio Suarez Fernández, identificado con DNI N° 22520215, alcalde de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS, en calidad de Titular del proyecto denominada: PROYECTO: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CUI N° 2676829, declaro la veracidad del contenido de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de dicha inversión, adjunta al presente documento; cabe recalcar que el proyecto se encuentra en la fase de elaboración del expediente técnico, asimismo, se encuentra suscrita por los profesionales responsables de su elaboración. En tal sentido, considerar en su totalidad suscrita la presente Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de la inversión en mención, y solicito su evaluación por parte de la Gerencia Regional de Recurso Naturales y Gestión Ambiental, en calidad de autoridad ambiental competente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

. Nemecio Suarez Fernández

DNI: 22520215

CERTIFICO: QUE LA FIRMA QUE ANTECEDE PERTENECE A: **NEMECIO SUAREZ FERNANDEZ,** DE NACIONALIDAD PERUANO, IDENTIFICADO CON DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD NÚMERO **22520215; ALCALDE: DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS, PROVINCIA DE AMBO Y DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,** CON **CREDENCIAL** EMITIDA POR EL **JURADO ELECTORAL ESPECIAL DE HUANUCO** POR EL PERIODO DE GOBIERNO MUNICIPAL 2023-2026, LEGALIZANDO LA FIRMA A SOLICITUD DE EL MISMO; DOY FE, ART. 108. DEC. LEG. NOTARIADO, 1049 EL NOTARIO QUE CERTIFICA NO ASUME RESPONSABILIDAD POR EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO. - ==========
SE LEGALIZA LAS FIRMAS; MAS NO EL CONTENIDO. ==========

HUÁNUCO, 06 DE NOVIEMBRE DEL 2025

LUIS DOMINIQUE PALACIOS
ABOGADO
NOTARIO DE HUÁNUCO - PASCO
Reg. C.N.H.P. N° 036

Colpas, 17 de octubre 2025

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Nemecio Suarez Fernandez, en mi condición de alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, debidamente identificado con DNI N° 22520215, en pleno uso de las atribuciones que me confiere la Ley y de las facultades físicas y mentales que me asisten, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la superficie o terreno que será empleado para el uso de **CAMPAMENTO** cuenta con la respectiva autorización y disponibilidad para el proyecto denominado "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", identificado con CUI N° 2676829.

La ubicación se describe a continuación:

COORDENADAS UTM – TERRENO DE CAMPAMENTO				
VERTICE	**LADO**	**DISTANCIA**	**ESTE (X)**	**NORTE (Y)**
P1	P1-P2	10.00	339574.70	8871136.94
P2	P2-P3	20.00	339584.25	8871139.92
P5	P5-P6	10.00	339578.28	8871159.01
P6	P6-P1	20.00	339568.74	8871156.03

El terreno cuenta con un **ÁREA DE 200.00 M2 (0.02 HAS) y un PERÍMETRO DE 60 ML.**

En tal sentido, suscribo la presente dando conformidad a lo antes expuesto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska R. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

SOCIOLOGO
CSP N° 2459

135
136
804

Colpas, 17 de octubre 2025

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Nemecio Suarez Fernandez, en mi condición de alcalde de la Municipalidad Distrital de Colpas, debidamente identificado con DNI N° 22520215, en pleno uso de las atribuciones que me confiere la Ley y de las facultades fisicas y mentales que me asisten, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la superficie o terreno que será empleado para el uso de **PATIO DE MÁQUINAS (PM)** cuenta con la respectiva autorización y disponibilidad para el proyecto denominado "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", identificado con CUI N° 2676829.

La ubicación se describe a continuación:

COORDENADAS UTM – TERRENO DE PATIO DE MÁQUINAS				
VERTICE	**LADO**	**DISTANCIA**	**ESTE (X)**	**NORTE (Y)**
P5	P5-P4	15.00	339578.28	8871159.01
P4	P4-P3	20.00	339592.60	8871163.48
P3	P3-P2	15.00	339598.56	8871144.39
P2	P2-P5	20.00	339584.25	8871139.92

El terreno cuenta con un **ÁREA DE 300.00 M2 (0.03 HAS) y un PERÍMETRO DE 70 ML.**

En tal sentido, suscribo la presente dando conformidad a lo antes expuesto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suarez Fernandez
DNI. 22520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

DOMICILIO JR LEONCIO PRADO S/N-PLAZA DE ARMAS – COLPAS
DMDCOLPAS23@GMAIL.COM

SOCIOLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA S.A.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

ANEXO 05. PANEL FOTOGRAFICO

Nemesio Suárez Fernandez
DNI: 22420215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

568
806

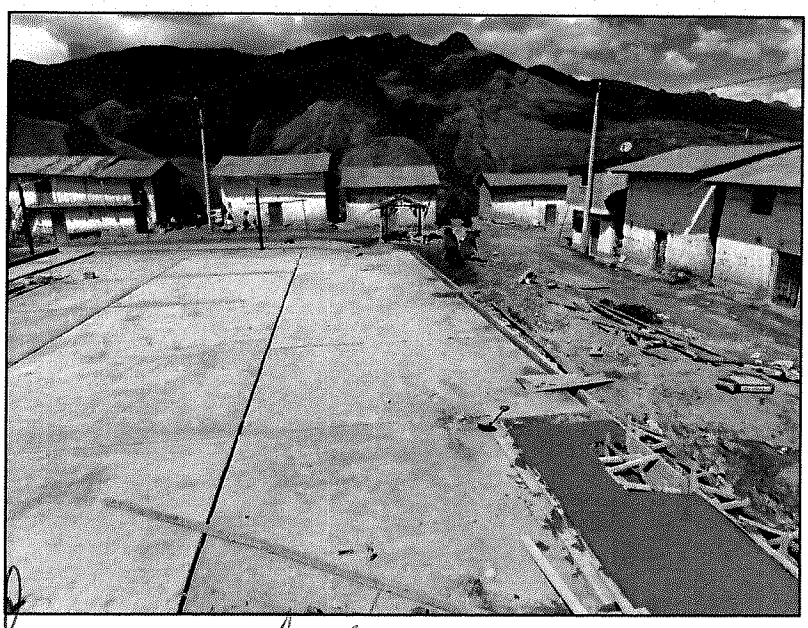
PANEL FOTOGRAFICO

PROYECTO: "**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829**

IMAGEN N° 1. Vista del área auxiliar DME



IMAGEN N° 2. Vista del área auxiliar patio de maquina



Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 3097

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

IMAGEN N° 3. Vista del área auxiliar campamento .

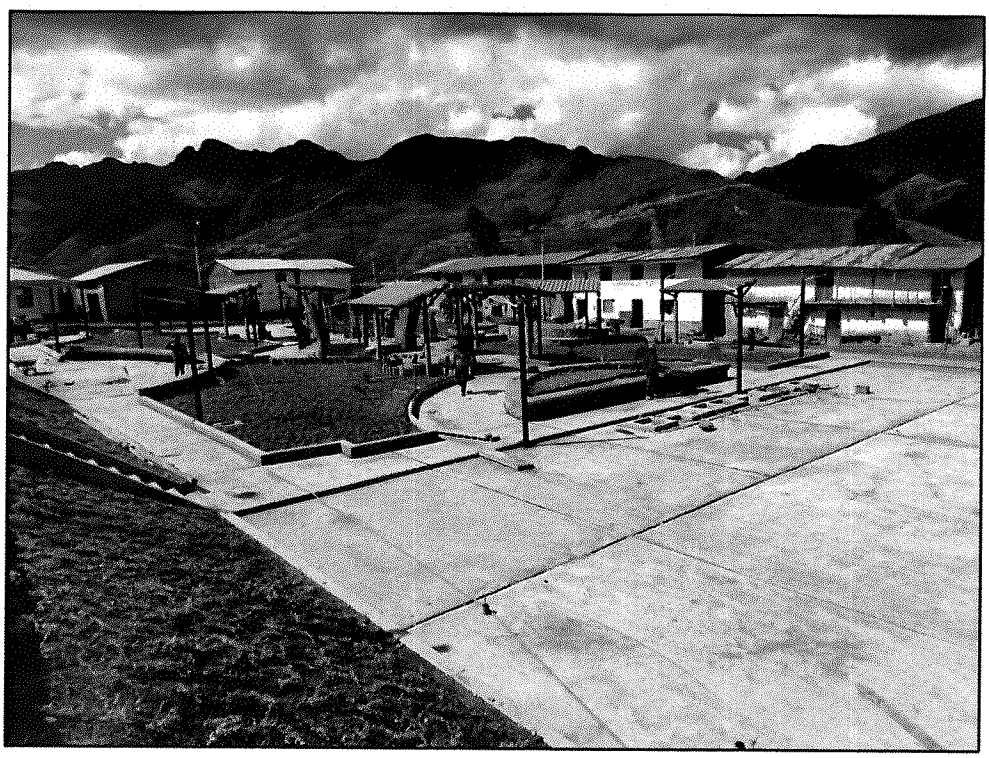
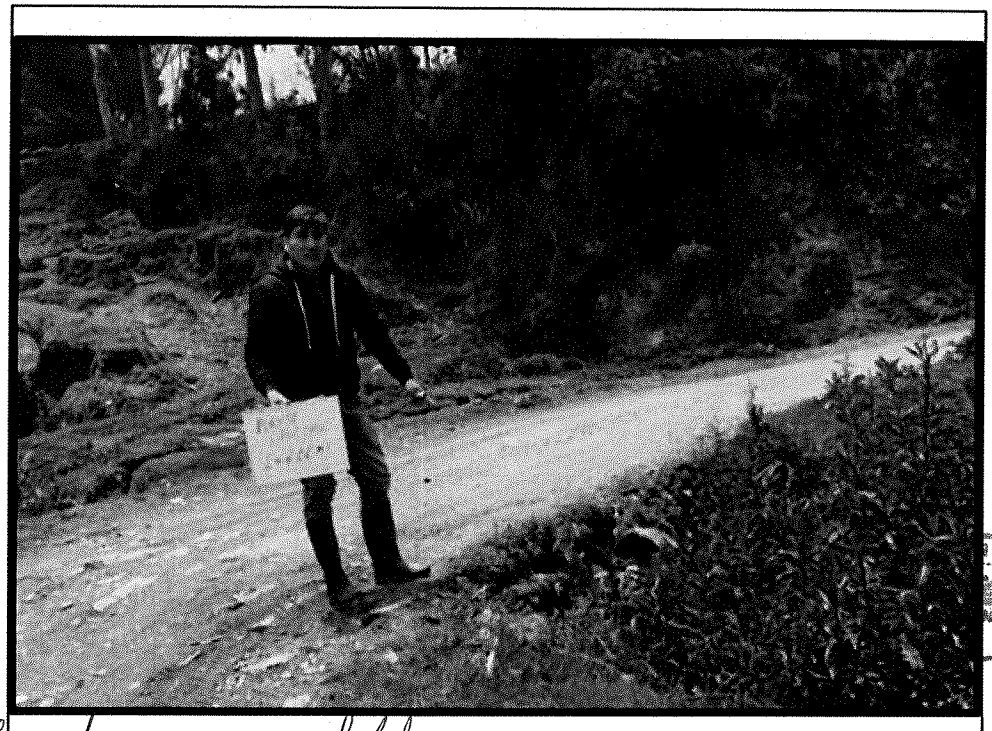


IMAGEN N° 4. Vista del puente existente a renovar



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520216
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

570
812
809

IMAGEN N° 5. Vista aguas arriba del puente

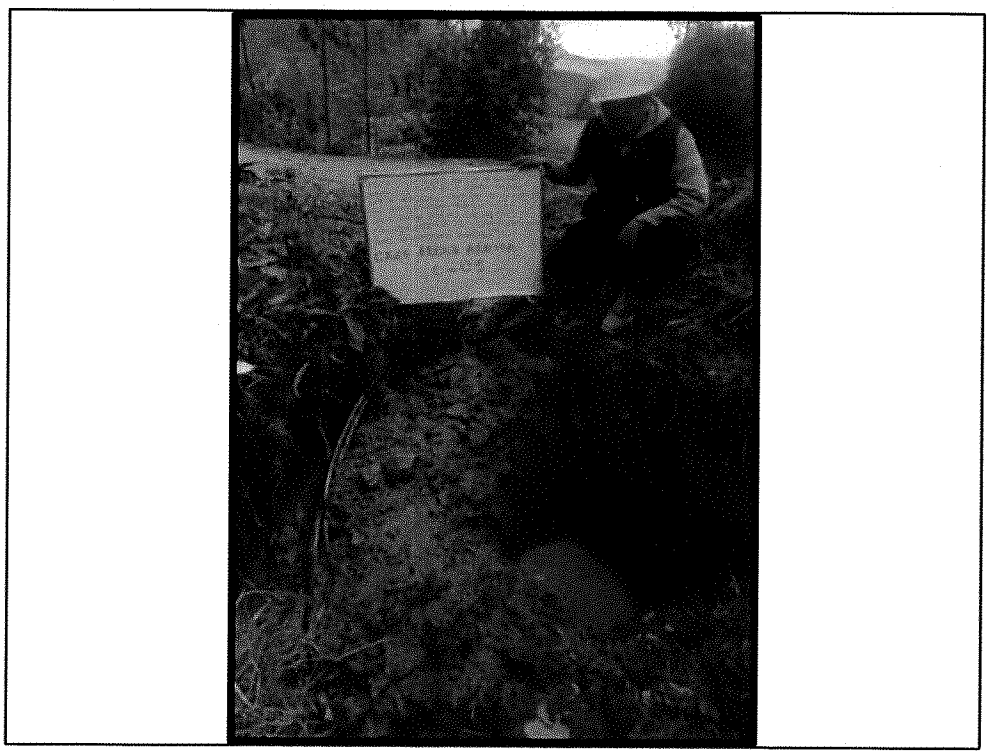


IMAGEN N° 6. Vista de aguas abajo del puente



Eric Emiliano Alberca Sejas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES HOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

571
813
809

IMAGEN N° 7. Vista del acceso derecho del puente de CHUCCHUC



IMAGEN N° 8. Vista del acceso Izquierdo del puente CHUCCHUC



Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2495

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

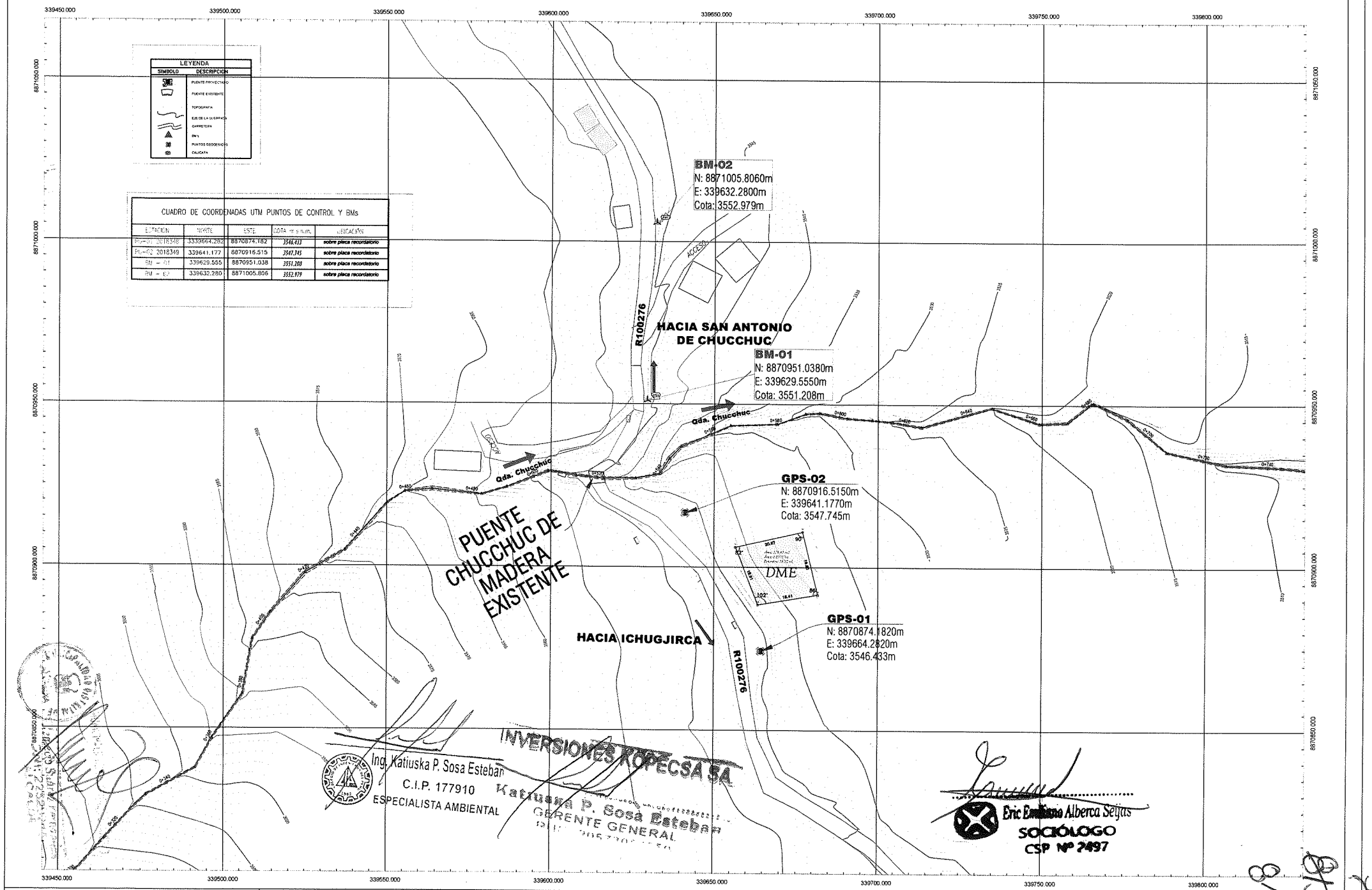
INVERSIONES KOVECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

572
814
810

ANEXO 06. PLANO CLAVE Y PLANO TOPOGRAFICO

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO



CONSULTOR:
EINAR ULISES SANCHEZ TISNADO

PROYECTO:
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DV. YANATUTU - RACCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829

UBICACION:
DISTRITO : COLPAS
PROVINCIA : AMBO
REGION : HUÁNUCO

CLIENTE:
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS

ELABORADO: ABR

PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO

ZONA: PERU-18S

ESCALA: Indicada

DATUM HORIZONTAL: WGS-84

FECHA: OCTUBRE 2025

LÁMINA: PT-01

339540.000 339570.000 339600.000 339630.000 339660.000 339690.000

8870970.000 8870940.000 8870910.000 8870880.000

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	PUENTE PROYECTADO
	PUENTE EXISTENTE
	TOPOGRAFIA
	EJE DE LA QUEBRADA
	CARRETERA
	BM's
	PUNTOS GEODESICOS
	CALICATA

R100276

HACIA SAN ANTONIO DE CHUCCHUC

BM-01
N: 8870751.026m
E: 339429.169m
Cota: 3561.218m

Qda. Chucchuc

0+580 0+600 0+620

ACCESO

Qda. Chucchuc

0+460 0+480 0+500

PUENTE CONCRETO ARMADO
CHUCCHUC PROYECTADO
L=6.00 MTS

PUENTE DE MADERA
EXISTENTE

GPS-02
N: 8870316.515m
E: 339641.177m
Cota: 3547.745m

20.97 90°
82°
Area: 378.40 m2
Area: 0.0378 ha.
Perimetro: 78.12 ml
DME
19.83
18.91
102°
18.41
86°

GPS-01
N: 8870874.140m
E: 339654.407m
Cota: 3544.420m

HACIA ICHUGJIRCA

R100276

PERSPECTIVA ISOMETRICA
ESC. 1/250

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SAC
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 7497

PLANO CLAVE
ESC. 1/250

CONSULTOR: EINAR ULISES SANCHEZ TISNADO	PROYECTO: "RENOVACIÓN DE PUENTE- EN EL(LA) VÍA VECINAL, QUEBRADA CHUCCHUC EN EL CAMINO VECINAL EMP.HU-1079(JAHUISH) - SAN ANTONIO DE CHUC CHUC (DY. YANATUTU - RACCCHOGO), R100276 EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE CHUCCHUC, DISTRITO DE COLPAS, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI: 2676829	UBICACION: DISTRITO : COLPAS PROVINCIA : AMBO REGION : HUÁNUCO	CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS	ELABORADO: ABR	PLANO: PLANO CLAVE	ZONA: PERU-18S / DATUM HORIZONTAL: WGS-84	ESCALA: Indicada / FECHA: OCTUBRE 2025	LAMINA: PC-01

575
817
813

ANEXO 07. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 2057305

Eric Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Etapas del proyecto	Componente del proyecto	Impactos ambientales	Tipo de medida	Medida propuesta	Indicador	Responsable
	Movilización y Desmovilización de Máquinas y Equipos.	Alteración de la calidad de aire por material particulado y Gases de combustion	Implementar el riego antipolvo - Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso dos veces al día	Titular del proyecto	Reportes	Titular del proyecto
			Todos los equipos serán inspeccionados antes de usars, asegurando que no generen gases contaminantes asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica.	Titular del proyecto	Registro de vehículos con silenciadores.	Titular del proyecto
		Afectación en la fisiología de la flora silvestre	Humedecer las áreas de trabajo y acceso	Titular del proyecto	Registro fotográfico.	Titular del proyecto
			Se regulará la velocidad de transporte de máquinas y vehículos a una velocidad máxima de 10 km/h dentro del área de influencia (zona operativa).	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Incremento de los niveles de ruido y vibracio	Los vehículos estarán equipados con silenciadores en buen estado	Titular del proyecto	Constancia de revisión técnica	Titular del proyecto
			Se restringirá el uso innecesario de sirenas, claxon u otros dispositivos de señales acústicas, estos se utilizarán en casos de emergencia o cuando se solicite	Titular del proyecto		Titular del proyecto
		Alteración del comportamiento y estrés en la fauna silvestre (Ruido y Vibracion)	Restringir el uso de bocinas para poder evitar hacer ruidos excesivos por parte de la maquinarias y equipos, causando estrés en la fauna silvestre aledaña	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Utilizar señalización clara para indicar zonas de exclusión y rutas de acceso, evitando la entrada de personal no autorizado a áreas sensibles.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
	Desbroce y limpieza del terreno	Alteración de la calidad de aire por material particulado y Gases de combustion	Todos los equipos serán inspeccionados antes de usars, asegurando que no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica.	Titular del proyecto	Registro de vehículos con silenciadores.	Titular del proyecto
		Afectación en la fisiología de la flora silvestre	Humedecer las áreas de trabajo y acceso	Titular del proyecto	Registro fotográfico.	Titular del proyecto
			Se regulará la velocidad de transporte de máquinas y vehículos a una velocidad máxima de 10 km/h dentro del área de influencia (zona operativa).	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Incremento de los niveles de ruido y vibracio	Los vehículos estarán equipados con silenciadores en buen estado	Titular del proyecto	Constancia de revisión técnica	Titular del proyecto
			Se restringirá el uso innecesario de sirenas, claxon u otros dispositivos de señales acústicas, estos se utilizarán en casos de emergencia o cuando se solicite	Titular del proyecto		Titular del proyecto
		Cambio de uso de suelo/ Alteracion de la calidad del suelo por residuos (solidos y liquidos)	Previo a la remoción de suelos, se procederá a retirar la capa de suelo superficial (top soil) para su conservación y su futuro uso de revegetación y reforestación	Titular del proyecto	Registro de área delimitada Reporte de supervisión. Registro fotográfico.	Titular del proyecto
			Se delimitara y señalizara las áreas la remoción de suelos, evitando realizar actividades en áreas aledañas	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Se prohibirá verter líquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme al plan de minimización y manejo de residuos sólidos	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Realizar monitoreo de la calidad del suelo	Titular del proyecto	Informe de monitoreo ambiental	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del agua por RR.SS	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes	Titular del proyecto	Registro de supervisión Registro fotográfico.	Titular del proyecto
			Prohibir el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes	Titular del proyecto	Registro de supervisión Registro fotográfico.	Titular del proyecto
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua	Titular del proyecto	Registro de supervisión Registro fotográfico.	Titular del proyecto
		Alteracion de la calidad del suelo por residuos (solidos y liquidos)	Capacitación a trabajadores en temas de protección ante derrames de combustibles o sustancias químicas peligrosas	Titular del proyecto	Registros de capacitación	Titular del proyecto
			Realizar mantenimiento periódico a vehículos, maquinaria y equipos	Titular del proyecto	Registro de supervision	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local	Titular del proyecto	Registro de asistentes	Titular del proyecto
	Topografía y georeferenciación	Oportunidad de empleo local	Continuar con la reunion informativa sobre condiciones de trabajo, funciones a desempeñer, tiempo de trabajo, entre otros aspectos importantes	Titular del proyecto	Registro de asistentes	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se realizará colocacion de señalización restrictiva parael desvio de los vehículos dentro de la periferia.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Durante la circulación y operacion de la maquinaria pesada se humedecera las zonas de trabajo, el traslado de material. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario,	Titular del proyecto	Reporte de ejecucion Registro fotográfico.	Titular del proyecto
		Afectación en la fisiología de la flora silvestre	Se regulará la velocidad de transporte de máquinas y vehículos a una velocidad máxima de 10 km/h dentro del área de	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Durante la circulación y operación de la maquinaria pesada se humedecerá las zonas de trabajo durante el movimiento de tierra, el traslado de material.	Titular del proyecto	Reporte de ejecucion Registro fotográfico.	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad de aire por emision de gases de combustion	Todos los equipos serán inspeccionados antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica.	Titular del proyecto	Registro de inspecciones	Titular del proyecto
		Incremento de los niveles de ruido y vibracion	Solicitar la constancia de mantenimiento de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y evitar vibraciones excesivas debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Utilizar dispositivos de aislamiento como amortiguadores, resortes o plataformas flotantes para reducir la transmisión de vibraciones desde la fuente (máquinas, motores, etc.) al entorno.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Remedios Suárez Fernández
DNI 22520215

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

577
819
815

TRABAJOS PRELIMINARES	Mantenimiento de transito temporal y seguridad vial	Alteracion del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	Realizar inspecciones exhaustivas del área de trabajo para identificar la presencia de fauna, nidos, madrigueras, o refugios, y en caso de reportar especies, estas seran ahuyentadas .	Titular del proyecto	Resgistro de inspecciones	Titular del proyecto
			Utilizar señalización clara para indicar zonas de exclusión y rutas de acceso, evitando la entrada de personal no autorizado a áreas sensibles.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Minimizar la emisión de ruido mediante la contrata de vehiculos que cuenten certificado de mantenimeinto y dispositivos con silenciadores	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Restringir el uso de bocinas para poder evitar hacer ruidos excesivos por parte de la maquinarias y equipos, causando estrés en la fauna silvestre aledaña	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Se controlará la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria pesada respetándose los límites de velocidad establecidos	Titular del proyecto	Reporte de supervisiones	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del agua por RR.SS	No se realizará el vertimiento directo residuos de lubricantes, grasas, combustibles, etc.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Se Humedecera la zonas de acceso y zonas del proyecto	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Alteracion de la calidad del suelo por residuos (solidos y liquidos)	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Continuar con la reunion informativa sobre condiciones de trabajo, funciones a desempeñar, tiempo de trabajo, entre otros aspectos importantes	Titular del proyecto	Registro de asistentes	Titular del proyecto
	Retiro de tablero de madera	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Realizar monitoreos de la calidad del aire.	Titular del proyecto	Informe de monitoreo ambiental	Titular del proyecto
		Afectación en la fisiología de la flora silvestre	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones. Reporte de camiones o volquetes	Titular del proyecto
			Prohibir la disposición de residuos sólidos, líquidos o no convencionales, sobre las formaciones vegetales, terminados los actividades diarias en los frentes de trabajo deben ser retirados los restos vegetales.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones. Reporte de camiones o volquetes	Titular del proyecto
		Incremento de los niveles de ruido	La jornada laboral será únicamente de día (07:00 a 17:00)	Titular del proyecto	Registro de inspecciones	Titular del proyecto
			Deberán mantenerse apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			El personal deberá usar equipos de protección personal adecuado para evitar ser afectados por los ruidos excesivos	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Alteracion del comportamiento y estrés en la fauna silvestre	Los trabajos de la obra no se realizarán en horarios vespertinos y crepusculares	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Realizar inspecciones exhaustivas del área de trabajo para identificar la presencia de fauna, nidos, madrigueras, o refugios, y en caso de reportar especies, estas seran ahuyentadas .	Titular del proyecto	Resgistro de inspecciones	Titular del proyecto
			Utilizar señalización clara para indicar zonas de exclusión y rutas de acceso, evitando la entrada de personal no autorizado a áreas sensibles.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Alteración temporal de la faja marginal de la quebrada Chucchuc	Se delimitarán las áreas a intervenir para evitar que no afecten zonas aledañas	Titular del proyecto	Reporte de supervisiones Registro fotográfico. Registro de area limitada	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del agua por RR.SS	No se dispondrán los residuos sólidos en la Quebrada Chucchuc El almacenamiento de residuos se realizará en los contenedores de residuos sólidos ubicados en el patio de maquinarias hasta su disposición final por una EO-RS autorizada por el MINAM.	Titular del proyecto	Reporte de supervisiones Registro fotográfico.	Titular del proyecto
		Alteracion de la calidad del suelo por residuos (solidos y liquidos)	Se efectuará un adecuado manejo de residuos sólidos no municipales, desde la segregación hasta la disposición final a través una EORS, la segregación se realizará de acuerdo a la clasificación de colores establecido en la NTP 900.058.2019, para lo cual se se instalarán DOS (02) puntos de segregación, uno ubicado en la zona de la construcción del puente y otro donde se ubicarán las áreas auxiliares. Asimismo, se contará con UN (01) área de almacenamiento temporal, que se ubicará en la zona de las áreas auxiliares, a fin de almacenar los residuos hasta su traslado al relleno sanitario y de seguridad	Titular del proyecto	Informes mensuales de valorizacion de ejecución	Titular del proyecto
			Todos los RRSS NO MUNICIPALES recolectados, serán dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, inscrita al MINAM y/o DIGESA.	Titular del proyecto	Informes mensuales de valorizacion de ejecución y manifiestos de rrss	Titular del proyecto
			Se efectuarán capacitaciones a los trabajadores, operarios y personal técnico a cargo de la ejecución del proyecto en materia de manejo de residuos sólidos.	Titular del proyecto	Reporte de supervisiones Registro fotográfico.	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Se realizará UNA (1) reunión de coordinación con la población, a fin de tratar asuntos relacionados a la contratación de mano de obra local	Titular del proyecto	Reporte de supervicciones	Titular del proyecto
			Se instalará un periódico mural, a fin de publicar temas de interés para conocimiento de la población.	Titular del proyecto	Reporte de supervicciones	Titular del proyecto
			Se implementará una oficina de atención local, para la atención de consultar de la población.	Titular del proyecto	Reporte de supervicciones	Titular del proyecto
	TEMPORAL DE TRÁNSITO	Alteración de la calidad de aire por material particulado/gases de combustion	Se realizará la verificación de los equipos, maquinaria además de las herramientas a utilizar con el fin de minimizar la emisión de gases de combustión	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Se efectuará UN (2) monitoreo de la calidad de aire, de los parámetros de PM 2.5, PM10, CO, H2S, NO3 a fin de controlar la calidad del aire.	Titular del proyecto	Informe de monitoreo ambiental	Titular del proyecto
			Se efectuará la sensibilización de los operadores a fin de concientizar el uso de la bocina de las maquinarias pesadas	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Afectación en la fisiología de la flora silvestre	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua,	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
			Se efectuarán capacitaciones a los trabajadores respecto al Plan de Contingencia para atender derrame de combustible	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Enc Emiliano Alberca Seyas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

578
820
916

APERTURA DE TROCHA PARA EL DESVÍO TE	Alteración de la calidad del agua por RR.SS	Todos los RRSS NO MUNICIPALES recolectados, serán dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, inscrita al MINAM y/o DIGESA.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Se efectuarán capacitaciones a los trabajadores, operarios y personal técnico a cargo de la ejecución del proyecto en materia de manejo de residuos sólidos.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
	Alteracion de la calidad del suelo por residuos (solidos y liquidos)	Se efectuará un adecuado manejo de residuos sólidos no municipales, desde la segregación hasta la disposición final a través una EORS, la segregación se realizará de acuerdo a la clasificación de colores establecido en la NTP 900.058.2019, para lo cual se se instalarán UN ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y UN MODULO DE SEGREGACION DE RESIDUOS SOLIDOS MOVIL, uno ubicado en la zona de la construcción del puente o donde las actividades lo requieran.y otro en las áreas auxiliares	Titular del proyecto	Informes mensuales de valorizacion de ejecución	Titular del proyecto
		Todos los RRSS NO MUNICIPALES recolectados, serán dispuestos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, inscrita al MINAM y/o DIGESA.	Titular del proyecto	Informes mensuales de valorizacion de ejecución y manifiestos de rrss	Titular del proyecto
		Se efectuarán capacitaciones a los trabajadores, operarios y personal técnico a cargo de la ejecución del proyecto en materia de manejo de residuos sólidos.	Titular del proyecto	Reporte de supervisiones Registro fotográfico.	Titular del proyecto
	Oportunidad de empleo local	Se instalará un periódico mural, a fin de publicar temas de interés para conocimiento de la población.			Titular del proyecto
		Continuar con la reunion informativa sobre condiciones de trabajo, funciones a desempeñar, tiempo de trabajo, entre otros aspectos importantes	Titular del proyecto	Registro de asistentes	Titular del proyecto
INSTALACIÓN DE PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL (PROV. DURANTE OBRA)	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
		Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.	Titular del proyecto	Registro de supervisiones	Titular del proyecto
	Alteración en la fisiología de la flora silvestre	Se efectuará una inspección inicial a las áreas a intervenir a fin de identificar especies de flora categorizadas en peligro de extinción y/ o endémicas que se puedan verse afectadas producto de las actividades. En caso de identificarse informar al Jefe inmediato superior.			Titular del proyecto
		Se efectuará una capacitación al personal de obra en materia de manejo y protección de flora silvestre			Titular del proyecto
	Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO	Incremento de niveles de ruido	Se restringirá el uso innecesario de sirenas, claxon u otros dispositivos de señales acústicas, estos se utilizarán en casos de emergencia o cuando se solicite	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
		Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
		Se mantendra apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
		Se usara equipos de protección personal adecuado para el personal contratado para evitar ser afectados por los ruidos excesivos	Preventivo	N° de supervisiones del personal.	Titular del proyecto
		Se realizara el mantenimiento preventivo y correctivos de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y evitar ruidos excesivos debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de maquinarias y equipos en mantenimiento	Titular del proyecto
	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter líquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el ítem de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y alamcenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS. Se verificara el funcionamiento y mantenimiento de los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
	Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	#¡REF!
PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante la circulación y operación de la maquinaria pesada. La frecuencia de humedecimiento será por jornada interdiaria, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Mitigación	Humedecimiento y/o riego diario	Titular del proyecto
		Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
	Incremento de niveles de ruido	Se restringirá el uso innecesario de sirenas, claxon u otros dispositivos de señales acústicas, estos se utilizarán en casos de emergencia o cuando se solicite	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
		Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
		Se mantendra apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
		Se usara equipos de protección personal adecuado para el personal contratado para evitar ser afectados por los ruidos excesivos	Preventivo	N° de supervisiones del personal.	Titular del proyecto
		Se realizara el mantenimiento preventivo y correctivos de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y evitar ruidos excesivos debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de maquinarias y equipos en mantenimiento	Titular del proyecto
	Incremento de niveles de vibraciones	Se solicitara el certificado de mantenimiento de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y reducir vibraciones excesivas debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
		Se utilizara dispositivos de aislamiento como amortiguadores, resortes o plataformas flotantes para reducir la transmisión de vibraciones desde la fuente (máquinas, motores, etc.) al entorno.	Preventivo	N° de supervisiones de dispositivos de aislamiento.	Titular del proyecto
		Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto

INVERSIONES KUPELSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 22520215

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

579
821 017

		Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y alamcenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS. Se verificara el funcionamiento y mantenimientode los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
	DRENAJE EN PARTANILLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante la circulación y operación de la maquinaria pesada. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Mitigación	Humedecimiento y/o riego diario	Titular del proyecto
			Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
		Incremento de niveles de ruido	Se restringirá el uso innecesario de sirenas, claxon u otros dispositivos de señales acústicas, estos se utilizarán en casos de emergencia o cuando se solicite	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
			Se iniciara la jornada laboral únicamente de dia (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
			Se mantendra apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
			Se usara equipos de protección personal adecuado para el personal contratado para evitar ser afectados por los ruidos excesivos	Preventivo	N° de supervisiones del personal.	Titular del proyecto
			Se realizara el mantenimiento preventivo y correctivos de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y evitar ruidos excesivos debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de maquinarias y equipos en mantenimiento	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y alamcenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS. Se verificara el funcionamiento y mantenimientode los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
		Molestias a la población por la generación de ruido, vibraciones y material particulado	Se manejara un registro de atencion de quejas y reclamos asimismo tambien se empleara un formato de registrode atencion de quejas y reclamos y un acta de conformidad de atencion de quejas y reclamos	Mitigación	N° de quejas y reclamos recibidos.	Titular del proyecto
	PANTALLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	Incremento de niveles de ruido	Se mantendra apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
			Se iniciara la jornada laboral únicamente de dia (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
			Se realizaran las actividades dentro del area de influencia del proyecto.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y alamcenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS. Se verificara el funcionamiento y mantenimientode los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante la circulación y operación de la maquinaria pesada. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Mitigación	Humedecimiento y/o riego diario	Titular del proyecto
			Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del aire por gases	Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto

Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

580
822
818

CONSTRUCCION	DRENAJE EN PANTANILLA DE ESTRUCTURA DE APOYO	combustión (CO, CO2. Nox)	Se revisaran que todas las maquinarias y/o vehículos utilizados que se encuentren en la obra deben estar en optimas condiciones ademas de tener un certificado de mantenimiento mecánico, a fin de verificar la eficiencia de la combustión. Esto se verificará mediante un Check List, las maquinarias y/o veículos están obligados a contar con silenciadores de tubos de escape y su respectivo certificado de mantenimiento.	Preventivo	N° de maquinarias y/o vehículos con silenciadores	Titular del proyecto
		Incremento de niveles de ruido	Se restringirá el uso innecesario de sirenas, claxon u otros dispositivos de señales acústicas, estos se utilizarán en casos de emergencia o cuando se solicite	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
			Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
			Se mantendra apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
			Se usara equipos de protección personal adecuado para el personal contratado para evitar ser afectados por los ruidos excesivos	Preventivo	N° de supervisiones del personal.	Titular del proyecto
			Se realizara el mantenimiento preventivo y correctivos de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y evitar ruidos excesivos debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de maquinarias y equipos en mantenimiento	Titular del proyecto
		Incremento de niveles de vibraciones	Se solicitara el certificado de mantenimiento de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y reducir vibraciones excesivas debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
			Se utilizara dispositivos de aislamiento como amortiguadores, resortes o plataformas flotantes para reducir la transmisión de vibraciones desde la fuente (máquinas, motores, etc.) al entorno.	Preventivo	N° de supervisiones de dispositivos de aislamiento.	Titular del proyecto
			Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
		Afectación de la calidad del agua	Durante las actividades del proyecto tomar las medidas de precaución a fin de evitar derrames de aceite y/o combustibles.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Se prohibirá lavar maquinarias, equipos y/o vehículos en cualquier cuerpo de agua.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Se prohibirá disponer de materiales excedentes en cualquier cuerpo de agua permanente o temporal.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el ítem de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y alamcenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismo este sera dispuesto mediante una EO-RS. Se verificara el funcionamiento y mantenimientode los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos este sera dispuesto mediante una EO-RS	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
	PARAPETO	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado.	Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante la circulación y operación de la maquinaria pesada. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Mitigación	Humedecimiento y/o riego diario	Titular del proyecto
			Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
			Se regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad a una velocidad máxima de 20 km/h dentro del área de influencia (zona operativa).	Control	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del aire por gases combustión (CO, CO2. Nox)	Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
			Se revisaran que todas las maquinarias y/o vehículos utilizados que se encuentren en la obra deben estar en optimas condiciones ademas de tener un certificado de mantenimiento mecánico, a fin de verificar la eficiencia de la combustión. Esto se verificará mediante un Check List, las maquinarias y/o veículos están obligados a contar con silenciadores de tubos de escape y su respectivo certificado de mantenimiento.	Preventivo	N° de maquinarias y/o vehículos con silenciadores	Titular del proyecto
		Incremento de niveles de ruido	Se revisaran que los vehículos esten equipados con silenciadores en buen estado, garantizando que estén operativos y dentro del nivel de presion sonora establecido por la normativa vigente (DS N.° 085-2003-PCM).	Preventivo	N° de vehículos con silenciadores	Titular del proyecto
			Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
			Se mantendra apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
			Se realizara el mantenimiento preventivo y correctivos de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y evitar ruidos excesivos debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de maquinarias y equipos en mantenimiento	Titular del proyecto
		Incremento de niveles de vibracion	Se solicitara el certificado de mantenimiento de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y reducir vibraciones excesivas debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
			Se utilizara dispositivos de aislamiento como amortiguadores, resortes o plataformas flotantes para reducir la transmisión de vibraciones desde la fuente (máquinas, motores, etc.) al entorno.	Preventivo	N° de supervisiones de dispositivos de aislamiento.	Titular del proyecto

INVERSIONES KUPELSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDE
Remecio Suarez Fernandez
DNI: 22520215

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

		Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y alamcenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS. Se verificara el funcionamiento y mantenimientode los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
	Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
CABEZAL DE ESTRUCTURA DE APOYO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante la excavacion a mano en terreno normal. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Mitigación	Humedecimiento y/o riego diario	Titular del proyecto
	Incremento de niveles de ruido	Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
		Se realizaran las actividades dentro del area de influencia del proyecto.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
	Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y alamcenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS. Se verificara el funcionamiento y mantenimientode los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
	Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
LOSA DE APROXIMACIÓN	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
		Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante la circulación y operación de la maquinaria pesada. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Mitigación	Humedecimiento y/o riego diario	Titular del proyecto
		Se regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad a una velocidad máxima de 20 km/h dentro del área de influencia (zona operativa).	control	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
	Alteración de la calidad del aire por gases combustión (CO, CO2. Nox)	Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
		Se prohibirá a los operadores mantener los equipos encendidos si no se utilizarán	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
		Se revisaran que todas las maquinarias y/o vehículos utilizados que se encuentren en la obra deben estar en optimas condiciones ademas de tener un certificado de mantenimiento mecánico, a fin de verificar la eficiencia de la combustión. Esto se verificará mediante un Check List, las maquinarias y/o veiculos están obligados a contar con silenciadores de tubos de escape y su respectivo certifcado de mantenimiento.	Preventivo	N° de maquinarias y/o vehiculos con silenciadores	Titular del proyecto
	Incremento de niveles de ruido	Se revisaran que los vehículos esten equipados con silenciadores en buen estado, garantizando que estén operativos y dentro del nivel de presion sonora establecido por la normativa vigente (DS N.° 085-2003-PCM).	Preventivo	N° de vehículos con silenciadores	Titular del proyecto
		Se restringirá el uso innecesario de sirenas, claxon u otros dispositivos de señales acústicas, estos se utilizarán en casos de emergencia o cuando se solicite	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
		Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
		Se mantendra apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
		Se usara equipos de protección personal adecuado para el personal contratado para evitar ser afectados por los ruidos excesivos	Preventivo	N° de supervisiones del personal.	Titular del proyecto
		Se realizara el mantenimiento preventivo y correctivos de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y evitar ruidos excesivos debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	preventivo	N° de maquinarias y equipos en mantenimiento	Titular del proyecto
	Incremento de niveles de vibracion	Se solicitara el certificado de mantenimiento de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y reducir vibraciones excesivas debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
		Se utilizara dispositivos de aislamiento como amortiguadores, resortes o plataformas flotantes para reducir la transmisión de vibraciones desde la fuente (máquinas, motores, etc.) al entorno.	Preventivo	N° de supervisiones de dispositivos de aislamiento.	Titular del proyecto
		Se iniciara la jornada laboral únicamente de día (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
		Se deberá mantenerse apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
		Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto

INVERSIONES KOPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

Eric Emiliano Alberca Seyás
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

582
824
820

		Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se realizara charlas breves y/o capacitaciones a los pobladores del area de influencia sobre la importancia de la infraestructura, los riesgos de su deterioro y las acciones que puedan tomar , fomentando una cultura de prevención esto se realizara mediante el titular del proyecto	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
CIERRE	LIMPIEZA DEL AREA DEL PROYECTO	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante la limpieza general. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Mitigación	Humedecimiento y/o riego diario	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y almacenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos tendra una disposicion final mediante una EO-RS. Se cerraran y retiran los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
	CIERRE DE AREAS AUXILIARES	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
			Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante la circulación y operación de la maquinaria pesada. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Mitigación	Humedecimiento y/o riego diario	Titular del proyecto
			Se regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad a una velocidad máxima de 20 km/h dentro del área de influencia (zona operativa).	control	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del aire por gases combustión (CO, CO2. Nox)	Se inspeccionaran todos los equipos antes de usarse, asegurando que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases contaminantes y/o derrame de combustibles asimismo se solicitará el certificado de revisión técnica y se cuente con el manual del operador del fabricante.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
			Se prohibirá a los operadores mantener los equipos encendidos si no se utilizarán	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
			Se revisaran que todas las maquinarias y/o vehículos utilizados que se encuentren en la obra deben estar en optimas condiciones ademas de tener un certificado de mantenimiento mecánico, a fin de verificar la eficiencia de la combustión. Esto se verificará mediante un Check List, las maquinarias y/o veiculos están obligados a contar con silenciadores de tubos de escape y su respectivo certifcado de mantenimiento.	Preventivo	N° de maquinarias y/o vehiculos con silenciadores	Titular del proyecto
		Incremento de niveles de ruido	Se revisaran que los vehículos esten equipados con silenciadores en buen estado, garantizando que estén operativos y dentro del nivel de presion sonora establecido por la normativa vigente (DS N.° 085-2003-PCM).	Preventivo	N° de vehículos con silenciadores	Titular del proyecto
			Se restringirá el uso innecesario de sirenas, claxon u otros dispositivos de señales acústicas, estos se utilizarán en casos de emergencia o cuando se solicite	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
			Se usara equipos de protección personal adecuado para el personal contratado para evitar ser afectados por los ruidos excesivos	Preventivo	N° de supervisiones del personal.	Titular del proyecto
		Incremento de niveles de vibracion	Se solicitara el certificado de mantenimiento de las máquinas y equipos para asegurar su buen funcionamiento y reducir vibraciones excesivas debido a desequilibrios, desgastes o fallas.	Preventivo	N° de supervisiones de equipos y maquinarias.	Titular del proyecto
			Se utilizara dispositivos de aislamiento como amortiguadores, resortes o plataformas flotantes para reducir la transmisión de vibraciones desde la fuente (máquinas, motores, etc.) al entorno.	Preventivo	N° de supervisiones de dispositivos de aislamiento.	Titular del proyecto
			Se deberá mantenerse apagado los equipos y maquinarias que no se estén utilizando	Preventivo	N° de supervisiones.	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y almacenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos tendra una disposicion final mediante una EO-RS. Se cerraran y retiran los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
		Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada (etapa de planificacion 07 trabajadores, etapa de construccion 19 trabajadores y etapa de cierre 05 trabajadores).	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	INTADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, BARANDAS, ACIONES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PUENTE	Alteración de la calidad de aire por material particulado	Se humedecera las zonas de trabajo (riego antipolvo) durante lla recuperacion de areas verdes. La frecuencia de humedecimiento será por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes a los centros poblados.	Preventivo	N° de inspecciones	Titular del proyecto
		Incremento de niveles de ruido	Se iniciara la jornada laboral únicamente de dia (07:00 a 17:00)	Preventivo	N° de horas trabajadas/ N° de trabajadores.	Titular del proyecto
			Se usara equipos de protección personal adecuado para el personal contratado para evitar ser afectados por los ruidos excesivos	Preventivo	N° de supervisiones del personal.	Titular del proyecto
		Alteración de la calidad del suelo por residuos solidos y liquidos	Se prohibirá verter liquidos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos sobre las áreas de trabajo, estos deberán manejados conforme en el item de Manejo de Residuos Sólidos.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto
			Los residuos solidos seran dispuestos conforme a su clasificacion y almacenados en un MODULO DE ALMACENAMIENTO PROVISIONAL DE RRSS, asi mismos tendra una disposicion final mediante una EO-RS. Se cerraran y retiran los 02 Baños portatiles en lugares estrategicos,asi mismos esto sera dispuesto mediante una EO-RS.	Preventivo	N° de supervisiones	Titular del proyecto

INVERSIONES ROPELSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053350

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Remedios Suárez Fernández
DNI 22520215

583
825
921

	REP SEÑALIZ	Oportunidad de empleo local	Se realizará la contratacion de personal de mano local no calificada (etapa de planificacion 07 trabajadores, etapa de construccion 19 trabajadores y etapa de cierre 05 trabajadores).	Control	N° de trabajadores contratados	Titular del proyecto

INVERSIONES RUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
FISCALIZACIÓN
Nemecio Suarez Fernandez
DNI 22520215

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

584
~~826~~
822

ANEXO 8

585
827
823

1. PLAN DE CONTINGENCIA

El plan permitirá contrarrestar y/o evitar los efectos generados por la ocurrencia de emergencias, ya sean eventos asociados a fenómenos naturales o causados por el hombre, los mismos que podrían ocurrir durante la construcción, implementación u operación del proyecto. También tomara en cuenta los accidentes a causa de las fallas humanas, las cuales no pudieron ser previstas en el en el PMA.

Mediante el plan de contingencia nos permite diseñar una respuesta organizada y oportuna frente a los incidentes que podría suscitarse en el área y/o entorno laboral, este tiene la finalidad prevenir o minimizar cualquier daño a la salud o al medio ambiente. Además, permite contar con el equipo y los materiales necesarios en los lugares de mayor vulnerabilidad ante los diferentes fenómenos naturales y emergencias. Dada las características del proyecto se establecerán Unidades de Contingencia independientes para la etapa de construcción y operación. Cada Unidad contará con un jefe, quien estará a cargo de las labores iniciales de rescate e informará, al Ejecutor el tipo y magnitud del desastre. Asimismo, se deberá dar parte inmediatamente a la entidad pública acerca de los inconvenientes que se pudiesen haber presentado. Durante la construcción de las medidas a toma serán de carácter operacional y organizacional.

1.1. Objetivos

- Establecer las medidas y/o acciones inmediatas a seguir en caso ocurriese alguna contingencia en el área del proyecto, a raíz de eventos naturales o antrópicos.
- Minimizar y/o evitar los daños causados por desastres y siniestros, haciendo cumplir estrictamente los procedimientos técnicos y controles de seguridad.
- Ejecutar las acciones de control y rescate durante y después de la ocurrencia de desastres

1.2. Alcance

El plan de contingencia cubre específicamente las posibles emergencias que puedan ocurrir, asociadas a las actividades de construcción de la renovación del puente CHUCCHUC cuya prevención y atención serán responsabilidades del Titular del proyecto.

2. Implementación del programa de contingencias

El Plan de Contingencias, está conformado por un conjunto de medidas que permiten eliminar o reducir los riesgos ambientales derivados de la ejecución del proyecto o aquellos propios de la naturaleza y que podrían influir en las actividades de construcción.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573008350

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

586
828
824

Para ello es importante definir al riesgo ambiental como la posibilidad de que ocurran accidentes y acontecimientos que pueden trascender los límites de las instalaciones de obra y afectar adversamente a los trabajadores de obra, a la población, los bienes, al ambiente y los ecosistemas.

El desarrollo del presente programa se incorpora como elemento de apoyo al EVAP, ya que presenta los riesgos naturales y/o de origen antrópico (accidentes, derrames, incendios deslizamiento de masas y eventos naturales) que constituyen amenazas al medio ambiente natural y social; asimismo, incluye las medidas que conlleven a evitar y o minimizar dichos riesgos.

La implementación del programa estará a cargo del Residente de Obra, el que contará con los medios y personal necesario para llevar a cabo todas las labores que se precisen.

3. Responsabilidades

A. Comité de emergencia y sus responsabilidades

Se establecerá un Comité Interno de Emergencias para la adecuada administración de la emergencia, la cual debe tener un nivel de alcance del incidente para poder responder en forma oportuna y eficiente. Los objetivos de este Comité son:

- Protección de la vida.
- Evitar o minimizar los daños ocasionados por la emergencia.
- Optimizar el uso oportuno y adecuado de los recursos humanos y materiales comprometidos con el control de la Emergencia, unificando los criterios operacionales y centralizando las acciones.
- Restablecer las operaciones.
- Organizar los simulacros e implementarlos de acuerdo al plan de simulacros de emergencias contenido en su Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo exigido por la Ley.
- Dirigir las acciones pertinentes ante un evento de tal manera que exista un flujo de información adecuado.
- Hacer respetar el perímetro de seguridad del incidente definido por el comando de incidente respectivo.
- Despejar la zona de intervención de personas ajenas a los equipos de respuesta, Evitar el ingreso de personas ajenas al perímetro de seguridad.
- Facilitar los accesos a los vehículos de emergencias.
- Resguardar los valores de la zona siniestrada

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520245
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

587
829
825

B. Funciones y Responsabilidades del Comité Interno

Jefe de servicio y/o Ingeniero del Proyecto:

- Aprobar e implementar el programa de seguridad y Salud Ocupacional de la Obra/Proyecto.
- Identificar con su equipo de trabajo los lugares adecuados /puntos establecidos para la evaluación en su área.
- Instruir a los empleados en la evaluación en caso de emergencia.
- Ser responsable de la evacuación de los empleados asignados a su cargo.
- Respetar el Plan de Contingencia o de Preparación y Respuesta en caso de emergencia.
- Asistir al supervisor de seguridad en la ejecución del Plan de Contingencia o Plan de Respuesta ante una emergencia de la Obra.

Jefe de SSOMA y/o Supervisor SSOMA de la Obra

- Estar informado de cualquier incidencia ocurrida al personal de la obra y asegurar un seguimiento a la realización de actividades de mitigación y/o control ambiental, sofocación (incendios), primeros auxilios (lesiones/enfermedades), evacuación en la emergencia ocurridas tales como huaycos, derrumbes (caídas de roca), incendios, terremotos, derrame etc.
- De presentarse un nivel de incidente orientar las acciones de emergencia hacia la contención y control de la situación en coordinación con las entidades de apoyo externo.
- Evaluar los riesgos inherentes a la emergencia e implementar las actividades necesarias para establecer y mantener la seguridad en el escenario de Contingencia.
- Responder ante las llamadas de emergencia entrantes y notifica o avisa a los responsables de tomar acción efectiva.
- Analiza e informa acerca de los resultados de la Evaluación de la situación de la condición de la emergencia.

Administrador de la Obra

- Implementar los requerimientos de materiales y equipos necesarios para responder ante la emergencia realizando las gestiones que sean necesarias.
- Coordinar con las organizaciones externas la implementación de los recursos para la ayuda que resulte necesaria en caso de la emergencia.
- Proporcionar información necesaria para la investigación final de la emergencia y los reportes que sean necesarios.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI: 28520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 7497

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 2057305376

588
830
826

Trabajadores de la Obra

- Seguir las instrucciones del Plan de Contingencia de la Obra/Proyecto. Tener conocimiento de las rutas de escape, puntos de concentración y notificación de emergencia dentro de las instalaciones del proyecto.
- Trabajar de manera segura para impedir situaciones de emergencia.
- Informar inmediatamente al Supervisor o a sus superiores de cualquier condición insegura.
- Seguir todas las pautas establecidas por el Supervisor SSOMA, conocer su plan de Contingencia.

4. Posibles situaciones de emergencia

Los principales eventos identificados y para los cuales se implementará el Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias, en la etapa de planificación, construcción, cierre de obras, y mantenimiento y operación de la vía, son:

A. **Posible ocurrencia de derrumbes y deslizamiento**

Estos procesos implican el movimiento, por lo general rápido, hacia abajo de una pendiente, de masas de roca y tierra, arrastrando gran cantidad de material orgánico del suelo. En el área del proyecto los movimientos en masa que pueden presentarse son: Degradación de taludes rocosos, caídas de roca, deslizamientos, flujos de tierra, avalancha y flujo de detritos.

B. **Posible ocurrencia de derrames de combustible y lubricantes**

Estos materiales son necesarios para el funcionamiento de maquinaria y equipos durante la construcción de la obra. Un derrame puede producirse por deficiencias en los sistemas de almacenamiento, en la manipulación o transporte de los mismos, ocasionando perjuicios al medio ambiente asociados con contaminación.

C. **Posible ocurrencia de incendios y explosivos**

La ocurrencia de fugas o volatilización de gases generados por el manejo de combustibles puede dar lugar a incendios o explosiones. La fuente de este evento estaría dada por la inadecuada disposición y utilización de equipos. Igualmente, el uso de materiales explosivos en la zona de la vía donde se requiera fracturar roca, se constituye en una amenaza; teniendo que considerar que dichas explosiones pueden ser de baja hasta de alta magnitud, y por tanto deben manejarse protocolos de seguridad específicos, actividades que solamente podrán.

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP N° 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520245
ALCALDE

INVERSIONES KUPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

589
831
827

D. **Posibles Ocurrencias de accidentes laborales**

Se reconoce como accidente laboral toda lesión que sufre una persona a causa o con ocasión de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Durante la fase de construcción estarán vinculados al proyecto aproximadamente 34 trabajadores entre personal calificado y poco calificado que manipularán o utilizarán maquinaria, equipos pesados y herramientas, aumentando la probabilidad de ocurrencia de un evento de este tipo. Así mismo, las actividades relativas a la construcción de la infraestructura vial pueden generar graves accidentes de trabajo.

A pesar que se cuenten con todos los protocolos de seguridad para las diferentes actividades laborales. Por lo anterior debe haber un estricto control de la implementación de dichos protocolos, definir los riesgos propios de cada actividad y poner en marcha las medidas preventivas y de seguridad necesarias; así como la utilización de los elementos de protección personal, con el fin de evitar accidentes.

E. **Posibles ocurrencias de acción vehicular**

Se reconoce como accidente laboral toda lesión que sufre una persona a causa o con ocasión de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Durante la fase de construcción estarán vinculados al proyecto aproximadamente 34 trabajadores entre personal calificado y poco calificado que manipularán o utilizarán maquinaria, equipos pesados y herramientas, aumentando la probabilidad de ocurrencia de un evento de este tipo. Así mismo, las actividades relativas a la construcción de la infraestructura vial pueden generar graves accidentes de trabajo. A pesar que se cuenten con todos los protocolos de seguridad para las diferentes actividades laborales. Por lo anterior debe haber un estricto control de la implementación de dichos protocolos, definir los riesgos propios de cada actividad y poner en marcha las medidas preventivas y de seguridad necesarias; así como la utilización de los elementos de protección personal, con el fin de evitar accidentes.

F. **Riesgos asociados a eventos climatológicos extraordinarios**

En el área de influencia directa del proyecto, ubicada en el distrito de Jesús, provincia de Lauricocha – región Huánuco, se han identificado riesgos ambientales relevantes derivados de la posible ocurrencia de eventos climatológicos extraordinarios, como el Fenómeno El Niño (FEN), cuyas consecuencias han sido históricamente significativas en la sierra central del Perú.

Aunque el proyecto está previsto para ejecutarse durante el periodo de estiaje (abril a octubre), lo cual reduce de forma natural la probabilidad de afectación, se reconoce la existencia de un riesgo residual moderado a alto, debido a la posible activación repentina de lluvias intensas o prolongadas fuera del patrón normal, especialmente si se presenta un evento climático atípico o

Ing. Katiuska P. Sosa Estebar
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

590
832

un Niño débil a moderado. Ante esta posibilidad de han identificado e incluido en el presente 828 estudio los siguientes riesgos asociados a este fenómeno:

1. Desestabilización de taludes y deslizamientos

En zonas con pendientes pronunciadas o cortes de terreno, especialmente en áreas de depósito y tránsito de maquinaria pesada, a la posible activación repentina de lluvias intensas pueden generar inestabilidad geotécnica en los taludes intervenidos.

Este fenómeno puede causar deslizamientos o desprendimiento de suelos, representando un riesgo tanto para el personal como para la maquinaria, así como una posible afectación al entorno natural.

2. Saturación de suelos en DME y depósito temporal de topsoil

La posible activación repentina de lluvias intensas en cortos periodos puede saturar los suelos almacenados en los Depósitos de Material Excedente (DME) y Topsoil, especialmente si no cuentan con un sistema de drenaje adecuado.

Esto podría ocasionar colapsos parciales o arrastre del material hacia zonas sensibles, incluyendo cuerpos hídricos o áreas de vegetación.

Además, puede comprometer la calidad del suelo topsoil almacenado para su futura reutilización, afectando los planes de recuperación ambiental y revegetación.

5. Equipos y materiales para dar respuesta a las emergencias

Todos los equipos de emergencia estarán ubicados dentro de un área deberá ser debidamente acondicionada. Asimismo, debido al ritmo de trabajo por avance o por frentes, también se contarán con equipos de emergencia en cada frente de trabajo, el cual será ubicado en zonas seguras (según consideraciones técnicas que requieren estos equipos, el cual se encuentra claramente detallado en el plan de seguridad y salud ocupacional de la obra, incluido en el expediente técnico) y según el avance de la obra.

6. Recursos

Los principales eventos identificados y para los cuales se implementará el Plan de Contingencias, en la etapa de planificación, construcción, cierre de obras, y operación y mantenimiento del puente son los siguientes:

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520215
ALCALDE

INVERSIONES NUCLEOSA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750

591
833
829

7. Personal

Recurso humano constituido por Ingenieros, Técnicos y Brigadas de Emergencias de la empresa, que se encuentran en disponibilidad absoluta para atender cualquier contingencia. Todo el Personal deberá estar capacitado en primeros auxilios y atención de emergencias.

8. Sistema de comunicación de urgencias

El sistema de comunicación de urgencias consiste en una cadena de responsables (incluidos sus respectivos relevos) a varios niveles de coordinación y decisión.

En un primer nivel, el personal operativo advierte sobre la existencia de un problema, sea este un derrame, fuego o derrumbe. A continuación, el responsable técnico de la obra evalúa el percance y decide si es posible controlar la situación localmente o se requiere apoyo externo. En este punto se inicia el rol de llamadas de emergencia. Este rol deberá estar disponible en el área de trabajo para cualquier persona que requiera dar la alarma. La ventaja del uso de un sistema lineal, es que permite decisiones rápidas a diversos niveles, de manera que cada responsable de área puede enterarse de la magnitud del percance y decidir si cuenta con los recursos necesarios para hacerle frente.

A medida que se asciende en la línea de llamadas se abarcan niveles de respuesta mayores y eventualmente, si la emergencia así lo requiere, niveles de coordinación Inter- institucionales, como puede ser la asistencia del Cuerpo de Bomberos, Instituto Nacional de Defensa Civil, Policía Nacional, etc..

9. Equipos contra Incendios

Se contará con un conjunto de equipos necesarios para extinción temprana en caso de señales de incendios, como mangueras, extintores, etc. cumpliendo con la normativa nacional.

- Los extintores se ubicarán en lugares apropiados y de fácil manipuleo y acceso contando con la señalización respectiva.
- Se dispondrá de extintores en el área de patio de máquinas del proyecto.
- Las unidades de vehículos y maquinarias de obra contarán con un extintor tipo ABC de 12 kg.
- Todo extintor llevará una placa con la información sobre la clase de fuego para el cual es apto, fecha de vencimiento y debe contener instrucciones de operación y mantenimiento.
- Los extintores serán sometidos a revisión, control y mantenimiento preventivo según los periodos de caducidad de estos, realizada por el fabricante o servicio técnico, por lo menos una vez al año, haciendo constar esta circunstancia en la etiqueta correspondiente, a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento o vencimiento.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA COLPAS
Nemecio Suárez Fernández
DNI 26520215
ALCALDE

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Mat 2497

INVERSIONES ROPECSA SA
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053250

592
934
830

- Los extintores usados, volverán a ser llenados de inmediato; o proceder a su reemplazo. Los extintores se fijarán preferentemente sobre soportes fijados en parantes verticales o pilares, donde la parte superior del extintor no supere la altura de 1,20 m desde el suelo.
- No se usará extintores de tetracloruro de carbono u otros extintores con líquidos vaporizantes tóxicos.

10. Equipos de Protección Personal (EPP) – Emergencias

Se contará con Equipos de Protección Personal del tipo estructural. Estos equipos estarán distribuidos en los gabinetes contra incendio instalados en los frentes de obra y serán de fácil acceso para el personal.

Los implementos de seguridad personal (EPP), serán de uso obligatorio en el área de trabajo.

- Casco de seguridad: Los trabajadores deberán usar cascos de seguridad en los lugares o zonas donde exista el peligro de caída de materiales u objetos, o donde estén expuestos a sufrir golpes en la cabeza.
- Zapatos de seguridad: Se usarán en todas las actividades de construcción y mantenimiento del proyecto y estarán provistos de punteras de acero. El calzado para los trabajadores que realicen trabajos eléctricos deberán ser fabricados con materiales que no contengan metal, suelas ni tacones cosidos.
- Lentes de seguridad: Los anteojos protectores para trabajadores en operaciones que puedan producir el desprendimiento de partículas en forma violenta, estarán provistos de vidrios resistentes a este tipo de impacto.
- Ropa de trabajo: La ropa de protección cubre la ropa personal y está diseñada para proporcionar protección contra uno o más peligros en el lugar de trabajo. Cuando se realice trabajos con equipos y/o maquinaria, los finales de manga deben estar sujetos y ajustados al cuerpo; los botones y bolsillos mantenerse cubiertos.
- Chalecos reflectivos: Serán utilizados de manera obligatoria en el día y la noche, en zonas de circulación de máquinas o vehículos, así como en condiciones de visibilidad reducida, para mejorar la señalización y localización del trabajador. El chaleco será de color naranja con cintas reflectivas de color plateado con ancho no menor de una pulgada, en ambos lados de la prenda (frontal y posterior).
- Guantes: Los tipos de guantes a ser empleados serán los siguientes: Cuero o cuero reforzado: Para el manejo de materiales abrasivos o ásperos, y evitar el ingreso de polvo, suciedad, metal caliente al interior de los dedos del trabajador.

Protector de oido: Cuando se realicen actividades en lugares donde los niveles de ruido superen los 80 dB(A), durante una jornada laboral de 8 horas, se deberá emplear protección auditiva de manera obligatoria

Ing. Katiuska P. Sosa Esteban
C.I.P. 177910
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Eric Emiliano Alberca Seijas
SOCIÓLOGO
CSP Nº 2497

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLPAS
ALCALDÍA
Nemecio Suárez Fernández
DNI 22520245
ALCALDE

INVERSIONES KOPECSA SA.
Katiuska P. Sosa Esteban
GERENTE GENERAL
RUC 20573053750